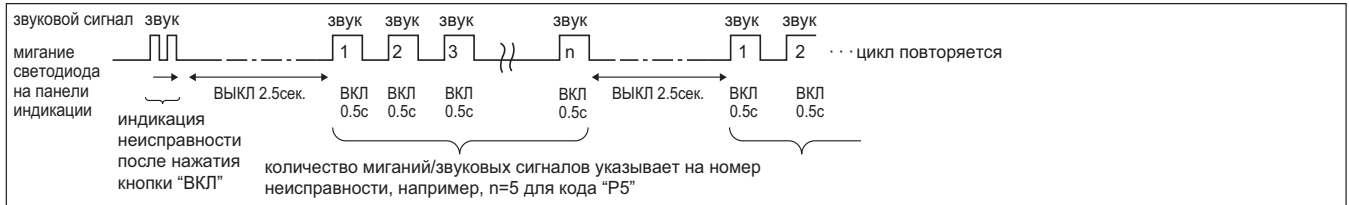
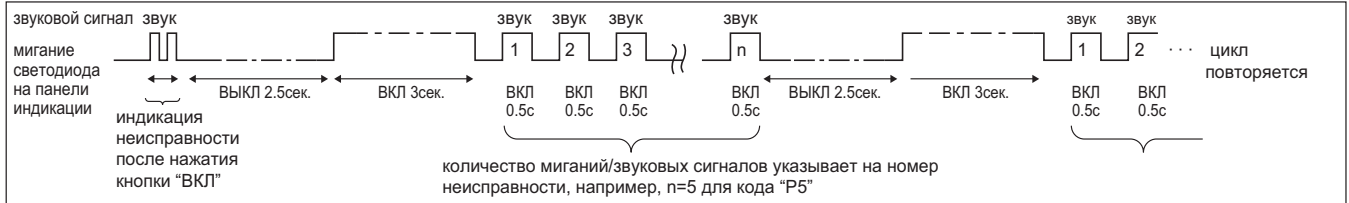


3. Режим самодиагностики: беспроводной пульт управления (продолжение)

[шаблон А]



[шаблон В]



[шаблон А] Неисправность зафиксирована внутренним блоком

Беспроводной пульт	Проводной пульт	Описание неисправности	Примечание
количество миганий светодиода на панели индикации (количество звуковых сигналов)	код неисправности *1		
1	P1	Термистор комнатной температуры	
2	P2	Термистор на теплообменнике (ТН2)	
	P9	Термистор на теплообменнике (ТН5)	
3	E6, E7	Ошибка межблочного обмена данными	
4	P4	Датчик дренажа	
5	P5	Дренажный насос	
6	P6	Обмерзание/перегрев	
7	EE	Ошибка межблочного обмена данными	
8	P8	Термистор на теплообменнике	
9	E4, E5	Ошибка приема сигнала пульта управления	
10	-	-	
11	-	-	
12	Fb	Внутренняя ошибка платы управления (ошибка загрузки из памяти и др.)	
-	E0, E3	Ошибка передачи сигнала пульта управления	
-	E1, E2	Неисправность платы пульта управления	

[шаблон В] Неисправность зафиксирована другим прибором, например, наружным блоком.

Беспроводной пульт	Проводной пульт	Описание неисправности	Примечание
количество миганий светодиода на панели индикации (количество звуковых сигналов)	код неисправности *1		
1	E9	Ошибка межблочного обмена данными: передача данных от наружного блока	Конкретизация неисправности осуществляется по светодиодам в наружном блоке
2	UP	Остановка из-за превышения тока компрессора	
3	U3, U4	Обрыв/замыкание термисторов ТН4/ТН3, неисправен термистор ТН6	
4	UF	Повышенный ток компрессора (компрессор заклинен)	
5	U2	Повышенная температура нагнетания	
6	U1, Ud	Повышенное давление нагнетания (63Н сработал)/ Перегрев (перегрузка/неисправен вентилятор)	
7	U5	Перегрев теплоотвода	
8	U8	Остановка по защите вентилятора наружного блока	
9	U6	Повышенный ток компрессора	
10	U7	Неправильное значение перегрева при низком давлении нагнетания	
11	U9, UH	Неисправность токового датчика	
12	-	-	
13	-	-	
14	UA, UE, UL	Термореле (51С) сработало/повышенное давление (шаровой клапан закрыт)/ низкое давление (сработал выключатель 63L)	

*1 Если в режиме проверки последних неисправностей после двух начальных звуковых сигналов, больше звуковых сигналов нет и светодиод не мигает, то это значит, что в памяти не содержится информации о последних неисправностях.

*2 Если после двух начальных звуковых сигналов слышны 3 сигнала по 0.4 секунды, то это означает, что неправильно указан адрес системы.

PУHЗ-HRP71, 100VHA, PУHЗ-HRP100, 125YHA

Неисправности, зафиксированные после включения питания.

Коды неисправностей P* и E* указаны в разделе внутренних блоков.

Код	Расшифровка и способ определения	Причина	Способ устранения
нет	—	<p>1) Нет напряжения на клеммной колодке TB1: а) выключен автоматический выключатель; б) кабель питания; в) обрыв провода L или N.</p> <p>2) Нет напряжения питания на плате питания: а) соединение на клеммной колодке; б) контакты TABT и TABS на плате питания (HRP71, 100V).</p> <p>3) Нет питания на плате управления (разъем CNDC).</p> <p>4) Отключена катушка индуктивности DCL или ACL.</p> <p>5) Отключена плата фильтра помех или неисправны ее компоненты. Для моделей HRP71, 100V проверьте сопротивление RS1 на плате фильтра.</p> <p>6) Неисправность платы питания.</p> <p>7) Неисправность платы управления.</p>	<p>1) Проверьте следующее: а) автоматический выключатель; б) подключение кабеля к клеммной колодке TB1.</p> <p>2) Проверьте следующее: а) подключение кабеля к клеммной колодке TB1; б) соединение от клеммной колодки до платы питания; разъемы TABT и TABS (HRP71V, 100V).</p> <p>3) Проверьте разъем CNDC на плате управления наружного блока. Проверьте CNDC на плате питания (VHA)/на плате фильтра шума (YHA).</p> <p>4) Проверьте соединение катушки индуктивности DCL или ACL. HRP71, 100V: клеммы L1 и L2 на модуле активного фильтра (ACTM).</p> <p>5) Проверьте соединения платы фильтра помех. Замените плату фильтра помех.</p> <p>6) Замените плату питания.</p> <p>7) Если все перечисленные выше меры не помогли устранить неисправность, то замените плату управления.</p>
F3 (5202)	<p>63L разъем отключен Разъем 63L отключен три минуты подряд после включения питания.</p> <p>63L: выключатель при низком давлении</p>	<p>1) Разъем на плате управления.</p> <p>2) Соединительные провода.</p> <p>3) Выключатель 63L разомкнут в связи с неисправностью самого выключателя или недостатком хладагента.</p> <p>4) Неисправность платы управления.</p>	<p>1) Проверьте разъемы датчика 63L на плате управления</p> <p>2) Проверьте соединительные провода</p> <p>3) Проверьте давление хладагента. Проверьте состояние 63L тестером. Замените выключатели при неисправности.</p> <p>4) Замените плату управления.</p>
F5 (5201)	<p>63H разъем отключен Разъем 63H отключен три минуты подряд после включения питания</p> <p>63H: выключатель при высоком давлении</p>	<p>1) Разъем на плате управления</p> <p>2) Соединительные провода</p> <p>3) Выключатель 63H разомкнут в связи с неисправностью самого выключателя</p> <p>4) Неисправность платы управления</p>	<p>1) Проверьте разъемы датчика 63H на плате управления</p> <p>2) Проверьте соединительные провода</p> <p>3) Проверьте состояние 63H тестером. Замените выключатели при неисправности.</p> <p>4) Замените плату управления.</p>
F9 (4119)	<p>Отключено несколько разъемов 1) Отключены оба разъема или разомкнуты контакты обоих датчиков давления 63H и 63L в течение 3 минут после подачи питания.</p> <p>63H: выключатель при высоком давлении 63L: выключатель при низком давлении</p>	<p>1) Отключены разъемы на плате управления.</p> <p>2) Неисправность соединительных проводов 63L, 63H.</p> <p>3) Неисправность элементов 63L, 63H.</p> <p>4) Неисправность платы управления.</p>	<p>1) Проверьте разъемы на плате управления.</p> <p>2) Проверьте соединительные провода к 63L, 63H.</p> <p>3) Проверьте исправность элементов 63L, 63H.</p> <p>4) Замените плату управления.</p>

PUNZ-HRP71, 100VHA, PUNZ-HRP100, 125YHA

Код	Расшифровка и способ определения	Причина	Способ устранения
EA (6844)	<p>Неправильное соединение: внутренний блок - наружный блок. Превышение количества внутренних блоков (4 блока или более).</p> <p>1. Плата управления наружного блока автоматически определяет количество подключенных внутренних блоков. Неисправность фиксируется, если допустимое количество внутренних блоков превышено в течении 4 минут после включения питания.</p> <p>2. Плата управления наружного блока фиксирует 4 внутренних блока или более.</p>	<p>1) Неправильное соединение, плохой контакт.</p> <p>2) Сечение и длина сигнальных кабелей не соответствуют спецификации.</p> <p>3) 4 или более внутренних блока подключено к одному наружному.</p> <p>4) Цепи приемопередатчика на платах наружного блока.</p> <p>5) Цепи приемопередатчика на платах внутренних блоков.</p> <p>6) Платы питания внутренних блоков.</p> <p>7) Два или более наружных блоков имеют адрес гидравлического контура „0” при групповом управлении.</p> <p>8) Помехи в линиях питания: внутренний блок/наружный блок.</p>	<p>1) Проверьте правильность соединения и состояние контактов.</p> <p>2) Проверьте сечение и длину сигнальных кабелей: - суммарная длина линии между наружным и внутренними блоками не более 80м; - проверьте последовательность подключения проводников в плоском кабеле: S1, S2, S3. 3) при ошибке EA проверьте количество внутренних блоков в мультисистеме.</p> <p>4) - 6) Выключите питание и включите его вновь. Если неисправность не устранена, то последовательно замените печатные платы всех компонентов системы.</p> <p>7) Проверьте установку адреса (SW1-3 - SW1-6) на плате наружного блока.</p> <p>8) Проверь трассировку сигнальной линии. Устраните возможные источники помех.</p> <p>* Указанные действия следует проводить при кодах неисправности EA, Eb и EC.</p>
Eb (6845)	<p>Неправильное соединение: внутренний блок - наружный блок. Перекрестное соединение или обрыв.</p> <p>1. Плата управления наружного блока автоматически устанавливает (задает) адреса подключенных внутренних блоков. Неисправность фиксируется, если адрес внутреннего блока не может быть задан в течение 4 минут после включения питания.</p>	<p>1) Неправильное соединение, плохой контакт.</p> <p>2) Сечение и длина сигнальных кабелей не соответствуют спецификации.</p> <p>3) Цепи приемопередатчика на плате наружного блока.</p> <p>4) Цепи приемопередатчика на платах внутренних блоков</p> <p>5) Платы питания внутренних блоков</p> <p>6) Два или более наружных блоков имеют адрес гидравлического контура „0” при групповом управлении.</p> <p>7) Помехи в линиях питания: внутренний блок/наружный блок</p>	
EC (6846)	<p>Превышение времени начальной загрузки</p> <p>Длительность процесса начальной загрузки превышает 4 минуты.</p>	<p>1) Неправильное соединение, плохой контакт.</p> <p>2) Сечение и длина сигнальных кабелей не соответствуют спецификации.</p> <p>3) Два или более наружных блоков имеют адрес гидравлического контура „0” при групповом управлении.</p> <p>4) Помехи в линиях питания: внутренний блок/наружный блок.</p>	

PUHZ-HRP71, 100VHA, PUHZ-HRP100, 125YHA

Неисправности, фиксируемые при работе системы.

Код	Расшифровка и способ определения	Причина	Способ устранения
U1 (1302)	<p>Превышение давления свыше 4.15МПа при работе компрессора</p> <p>Неисправность фиксируется, если сработал выключатель по высокому давлению 63Н во время работы компрессора.</p> <p>63Н: 4.15 МПа</p>	<p>Внутренний блок:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Замыкание воздушного потока 2) Воздушный фильтр 3) Уменьшение расхода воздуха: загрязненный вентилятор. 4) Загрязненный теплообменник. 5) Заклинен вентилятор 6) Неисправен электродвигатель вентилятора. <p>Наружный блок:</p> <ol style="list-style-type: none"> 7) Запорные вентили не полностью открыты. 8) Запаян или помят фреонопровод. 9) Заклинен вентилятор. 10) Неисправен электродвигатель вентилятора. 11) Замыкание воздушного потока. 12) Загрязненный теплообменник 13) Уменьшенный расход воздуха из-за неисправности термистора наружной температуры, который фиксирует значение ниже, чем реальная температура. 14) Отключен или неисправен выключатель 63Н 15) Неисправность платы управления 16) Неисправность расширительного вентиля. 17) Неисправность цепей управления э/д вентилятора 	<ol style="list-style-type: none"> 1)~6) Проверьте внутренний блок и устраните неисправности. 7) Полностью откройте запорные вентили. 8) Проверьте состояние фреонопровода.. 9)~12) Проверьте наружный блок и устраните неисправности. 13) Сравните наружную температуру со значением, которое фиксирует блок (по индикатору на диагностической плате). 14) ~16) Выключите питание и включите его вновь. <p>Если появляется код F5, то см. устранение неисправности F5.</p> <ol style="list-style-type: none"> 17) См. раздел „Проверка расширительного вентиля”. 18) Замените плату управления.
U2 (1102)	<p>(1) Превышение температуры нагнетания</p> <p>- Температура нагнетания (ТН4) превышает 125°C (или 110°C в течении 5 минут).</p> <p>- Температура конденсации, вычисленная (термистор ТН5), превышает 40°C в режиме оттаивания и температура нагнетания (ТН4) превышает 110°C.</p> <p>(2) Превышение перегрева паров хладагента (охлаждение ТН4-ТН5, обогрев ТН4-ТН6)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Перегрев паров хладагента превышает 70°C на протяжении 10 минут спустя 6 минут после пуска компрессора. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Перегрев компрессора обусловлен недостатком хладагента. 2. Запорные вентили. 3. Неисправный термистор. 4. Неисправна плата управления наружного блока. 5. Неисправен расширительный вентиль. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Проверьте перегрев паров хладагента на входе компрессора. Убедитесь в отсутствии утечки хладагента. Добавьте хладагент. 2) Проверьте, что запорные вентили полностью открыты. 3) -4) Выключите питание и включите его вновь. <p>Если появляется код U3, то см. устранение неисправности U3.</p> <ol style="list-style-type: none"> 5) См. раздел „Проверка расширительного вентиля”.
U3 (5104)	<p>Обрыв или замыкание термистора температуры нагнетания ТН4</p> <p>Фиксируется обрыв (менее 3°C) или замыкание (более 217°C) термистора при работе компрессора.</p> <p>Контроль не производится:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в течении 10 минут после пуска компрессора; - в режиме оттаивания; - через 10 минут после окончания режима оттаивания. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Отключен или неисправен разъем термистора ТН4 на плате управления наружного блока. 2) Неисправен термистор. 3) Неисправна плата управления наружного блока. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Проверьте разъем и соединительные провода термистора ТН4. 2) Проверьте термистор: см. раздел „Характеристики основных компонентов” (переключатель SW2 на диагностической плате для A-control систем). 3) Замените плату управления наружного блока.

PUNZ-HRP71, 100VNA, PUNZ-HRP100, 125YNA

Код	Расшифровка и способ определения	Причина	Способ устранения																										
U4 (ТН3:5105) (ТН6:5107) (ТН7:5106) (ТН8:5110) ТН32:5105) ТН35:5105)	<p>(1) Обрыв или замыкание термисторов наружного блока: ТН3, ТН32, ТН33, ТН6, ТН7, ТН8</p> <p>Неисправность фиксируется при работе компрессора. Контроль термисторов ТН3, ТН32, ТН33 и ТН6 не производится: - в течении 10 минут после пуска компрессора; - в режиме оттаивания; - через 10 минут после окончания режима оттаивания. * С помощью переключателей SW2 на диагностической плате определите, какой из термисторов неисправен. * HRP100, 125Y: термистор ТН8 расположен в силовом модуле.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Контакты разъемов и соединительные кабели. 2. Неисправность термисторов. 3. Неисправность платы управления наружного блока. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте контакты разъемов и соединительные кабели. 2. Проверьте сопротивление термисторов. Или измеряемые ими значения температур с помощью индикатора на диагностической плате.. 3. Замените плату управления наружного блока. <p>* При неисправности термисторов ТН3, ТН32, ТН33, ТН6 или ТН7 возможно включение принудительного режима.</p>																										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Термисторы</th> <th rowspan="2">обрыв</th> <th rowspan="2">замыкание</th> </tr> <tr> <th>Обозначение</th> <th>Наименование</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ТН3, ТН32, ТН33</td> <td>Термистор: на фреонопроводе</td> <td>- 40°C или ниже</td> <td>90°C или выше</td> </tr> <tr> <td>ТН6</td> <td>Термистор: 2-х фазная точка</td> <td>- 40°C или ниже</td> <td>90°C или выше</td> </tr> <tr> <td>ТН7</td> <td>Термистор: наружная температура</td> <td>- 40°C или ниже</td> <td>90°C или выше</td> </tr> <tr> <td>ТН8</td> <td>Термистор на тепловоде HRP71, 100VNA</td> <td>- 27°C или ниже</td> <td>102°C или выше</td> </tr> <tr> <td>ТН8</td> <td>Термистор на тепловоде HRP100, 125YNA</td> <td>- 35°C или ниже</td> <td>170°C или выше</td> </tr> </tbody> </table>				Термисторы		обрыв	замыкание	Обозначение	Наименование	ТН3, ТН32, ТН33	Термистор: на фреонопроводе	- 40°C или ниже	90°C или выше	ТН6	Термистор: 2-х фазная точка	- 40°C или ниже	90°C или выше	ТН7	Термистор: наружная температура	- 40°C или ниже	90°C или выше	ТН8	Термистор на тепловоде HRP71, 100VNA	- 27°C или ниже	102°C или выше	ТН8	Термистор на тепловоде HRP100, 125YNA	- 35°C или ниже
Термисторы		обрыв	замыкание																										
Обозначение	Наименование																												
ТН3, ТН32, ТН33	Термистор: на фреонопроводе	- 40°C или ниже	90°C или выше																										
ТН6	Термистор: 2-х фазная точка	- 40°C или ниже	90°C или выше																										
ТН7	Термистор: наружная температура	- 40°C или ниже	90°C или выше																										
ТН8	Термистор на тепловоде HRP71, 100VNA	- 27°C или ниже	102°C или выше																										
ТН8	Термистор на тепловоде HRP100, 125YNA	- 35°C или ниже	170°C или выше																										
U5 (4230)	<p>Перегрев тепловода</p> <p>Неисправность фиксируется, если температура тепловода (ТН8) повышается: HRP71VNA - выше 84°C, HRP100VNA - выше 84°C, HRP100YNA - выше 95°C, HRP125YNA - выше 95°C.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Заблокирован вентилятор наружного блока. 2. Неисправен электродвигатель вентилятора. 3. Препятствия около блока. 4. Повышение наружной температуры. 5. Неисправен термистор. 6. Периферийные цепи платы управления. 7. Неисправность силовых цепей управления вентилятором. 	<ol style="list-style-type: none"> 1-2. Проверьте вентилятор наружного блока. 3. Устраните препятствия около блока. 4. Проверьте, что может вызывать повышение температуры воздуха около блока. Максимальное значение наружной температуры 46°C. Выключите/включите питание. Проверьте появляется ли код U5 в течении 30 минут. Если появляется код U4, то следуйте рекомендациям по устранению неисправности U4. 5. Проверьте сопротивление термистора ТН8. 6. Замените плату питания. 7. Замените плату управления наружного блока. 																										
U6 (4250)	<p>Неисправность силового модуля</p> <p>Силовой модуль фиксирует превышение тока (условия UF или UP).</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Закрыты вентили наружного блока. 2. Пониженное напряжение питания. 3. Неправильное подключение компрессора. 4. Неисправность компрессора. 5. Неисправность платы питания наружного блока 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Откройте вентили наружного блока. 2. Проверьте внешние цепи электропитания. 3. Проверьте правильность подключения клемм компрессора. 4. Проверьте компрессор. 5. Замените плату питания наружного блока. 																										
U7 (1520)	<p>(1) Низкий перегрев из-за низкой температуры нагнетания.</p> <p>Перегрев паров хладагента меньше или равен 0°C в течение 3 минут даже при минимальном открытии расширительного спустя 10 минут работы компрессора.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отключен термистор ТН4. 2. Неисправен термистор нагнетания или его крепление на трубе. 3. Разъемы и соединительные провода катушки расширительного клапана. 4. Неисправность расширительного клапана или катушки. 	<ol style="list-style-type: none"> 1-2. Проверьте разъем, соединительные провода и крепление термистора ТН4. 3. Проверьте катушку расширительного вентиля. 4. Проверьте соединение разъемов LEV-A и LEV-B на плате управления наружного блока. 5. Проверьте расширительный клапан. 																										

PУHЗ-HRP71, 100VНA, PУHЗ-HRP100, 125YНA

Код	Расшифровка и способ определения	Причина	Способ устранения
U8 (4400)	Неисправность вентилятора наружного блока При работе блока определяется неправильная частота вращения электродвигателя: - менее 100 об/мин в течении 15 секунд при наружной температуре 20°C и более; - менее 50 об/мин или более 1500 об/мин фиксируется в течении 1 минуты.	1. Неисправность электродвигателя. 2. Неисправность платы управления наружного блока.	1. Проверьте или замените электродвигатель. 2. Проверьте напряжение на плате управления наружного блока. 3. Замените плату управления, если замена электродвигателя не помогла устранить неисправность.
U9 (4220)	Повышенное или пониженное напряжение, неправильный сигнал синхронизации Наступает одно из следующих событий: - выпрямленное напряжение понижается до 310В (модели HRP71, 100VНA); - кратковременное понижение выпрямленного напряжения до: HRP71, 100VНA: 200В; HRP100, 125YНA: 350В. - повышение выпрямленного напряжения до: HRP71, 100VНA: 400В; HRP100, 125YНA: 760В. - фиксируется ток наружного блока менее 0.5А при частоте вращения компрессора 40Гц и более, или ток компрессора более 5А.	1. Пониженное напряжение питания. 2. Компрессор отключен. 3. Неисправен фильтр помех (модели HRP71, 100VНA). 4. Разъем и соединения CN52C (модели HRP71, 100VНA). 5. Неисправен модуль АСТ (модели HRP71, 100VНA). 6. Неисправны цепи управления модулем АСТ (модели HRP71, 100VНA). 7. Разъем и соединения CNAF (модели HRP71, 100VНA). 8. Отключен разъем CN5 на плате питания. 9. Неисправны периферийные цепи управления пускателем 52 С на плате питания (HRP100, 125YНA). 10. Отключен разъем CN2 на плате питания. 11. Неисправна плата конвертера (HRP100, 125YНA).	1. Проверьте внешние цепи электропитания. 2. Правильно подключите соединительные провода к клеммам компрессора. 3. Замените плату фильтра помех (HRP71, 100VНA). 4. Проверьте разъем CN52C. 5. Замените АСТ модуль (HRP71, 100VНA). 6. Замените плату питания наружного блока (модели HRP71, 100VНA). 7. Проверьте подключение CNAF (модели HRP71, 100VНA). 8. Проверьте подключение разъема CN5. 9. Замените плату питания в наружном блоке (модели HRP100, 125YНA) 10. Проверьте CN2 на плате питания наружного блока. 11. Замените плату конвертера в наружном блоке (модели HRP100, 125YНA)
Ud (1504)	Перегрев компрессора (перегрузка/неисправен вентилятор наружного блока) Термистор на трубе фиксирует температуру более 70°C при работе компрессора.	1. Режим охлаждения: неисправен вентилятор (электродвигатель) или замыкание воздушного потока.. 2. Неисправность термистора. 3. Неисправность платы управления наружного блока.	1. Проверьте вентилятор (электродвигатель) наружного блока. 2-3. Выключите питание и включите его вновь. Если появляется код U4, то см. устранение неисправности U4.
UF (4100)	Превышение тока компрессора (компрессор заклинен) Фиксируется превышение тока в цепи постоянного напряжения или в цепи компрессора в течении 30 секунд после пуска компрессора.	1. Закрыты запорные вентили наружного блока. 2. Пониженное напряжение питания. 3. Неисправность разъемов и соединительных проводов компрессора. 4. Неисправность компрессора 5. Неисправность платы питания наружного блока	1. Откройте запорные вентили наружного блока. 2. Проверьте внешние цепи электропитания. 3. Проверьте разъем и соединительные провода компрессора. 4. Проверьте компрессор. 5. Замените плату питания наружного блока.
UH (5300)	Датчик тока Токовый датчик фиксирует ток от -1.5 А до 1.5 А при работе компрессора. Данная ошибка игнорируется в тестовом режиме.	1. Компрессор отключен 2. Неисправны периферийные цепи токового датчика на плате питания наружного блока	1. Подключите компрессор, проверьте правильность. 2. Замените плату питания наружного блока.

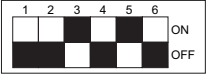



PUNZ-HRP71, 100VHA, PUNZ-HRP100, 125YHA

Код	Расшифровка и способ определения	Причина	Способ устранения
UL (1300)	Низкое давление (сработал 63L) Неисправность фиксируется, если выключатель по низкому давлению 63L (менее 0.03МПа) сработал при работе компрессора.	1. Вентили наружного блока закрыты при работе компрессора. 2. Неисправность разъемов или соединительных проводов 63L. 3. Неисправность датчика 63L. 4. Неисправность платы управления наружного блока. 5. Утечка хладагента или неисправность гидравлического контура. 6. Неисправен расширительный клапан.	1. Откройте вентили наружного блока. 2-4. Выключите питание и включите его вновь. Если появляется код F3, то см. устранение неисправности F3. 5. Устраните утечку хладагента или неисправность гидравлического контура. 6. Проверьте расширительный клапан.
UP (4210)	Превышение тока Фиксируется превышение тока в цепи постоянного напряжения или в цепи компрессора спустя 30 секунд после пуска компрессора.	1. Закрыты запорные вентили наружного блока. 2. Пониженное напряжение питания. 3. Неисправность разъемов и соединительных проводов компрессора. 4. Неисправен вентилятор наружного или внутреннего блока 5. Замыкание воздушного потока наружного или внутреннего блока 6. Неисправность платы управления наружного блока 7. Неисправность компрессора	1. Откройте запорные вентили наружного блока. 2. Проверьте внешние цепи электропитания. 3. Проверьте разъем и соединительные провода компрессора. 4. Проверьте вентиляторы внутреннего и наружного блоков 5. Устраните замыкание воздушного потока 6. Замените плату управления наружного блока 7. Проверьте компрессор Перед заменой платы управления наружного блока сделайте следующее: - отключите компрессор; - измерьте выходное напряжение на отключенных соединительных проводах в тестовом режиме. Плата считается исправной, если межфазные напряжения одинаковы (при одинаковой частоте вращения компрессора).
E0 или E4	Ошибка связи с пультом управления (ошибка передачи - E0, ошибка приема сигнала - E4) (1) Пульт управления не получает сигналы от внутреннего блока гидравлического контура с адресом „0” в течении 3 минут (E0). (2) Подчиненный (дополнительный) пульт управления не принимает сигнал в течении 2 минут (E0). (1) Внутренний блок не получает данные от пульта управления или другого внутреннего блока в течение 3 минут (E4). (2) Внутренний блок не получает сигналы от пульта управления в течение 2 минут (E4).	1. Обрыв сигнальной линии пульта. 2. Все пульты установлены как „дополнительные”. В этом случае на пульте индицируется E0, а на плате наружного блока - E4. 3. Неправильное подключение пульта. 4. Неисправность приемопередающих цепей пульта. 5. Неисправность приемопередающих цепей на плате внутреннего блока с адресом контура „0”. 6. Помехи в сигнальной линии пульта.	1. Проверьте сигнальную линию пульта. 2. Установите один из пультов как „главный”. 3. Проверьте следующее: - суммарная длина кабеля 500м (не следует использовать многожильный кабель для нескольких пультов одновременно); - максимальное количество внутренних блоков 16; - максимум 2 пульта в одной группе. 4. Проведите самодиагностику пульта: а) “RC OK” - пульт исправен. Выключите и включите питание. Если неисправность сохраняется, то замените плату внутреннего блока. б) “RC NG” - пульт неисправен. Замените пульт. в) “RC E3” или “ERC 00-06”. Замените пульт. Если неисправность не исчезает, то, возможно, неисправна плата внутреннего блока с адресом гидравлического контура „0”.
E1 или E2	Неисправность пульта управления 1. Данные не могут быть считаны из внутренней памяти (E1). 2. Ошибка функционирования часов (E2).	Неисправен пульт управления.	Замените пульт управления.

PUNZ-HRP71, 100VHA, PUNZ-HRP100, 125YHA

Код	Расшифровка и способ определения	Причина	Способ устранения
E3 или E5	Пульт: ошибка обмена данными. E3 - ошибка передачи, E5 - ошибка приема (1) Фиксируется нарушение обмена данными, если пульт не может найти временной интервал для передачи в течении 6 секунд (E3). (2) Пульт одновременно принимает передаваемые данные и находит несовпадение 30 раз подряд (E3). (1) Фиксируется нарушение обмена данными, если плата управления внутреннего блока не может найти временной интервал для передачи (E5). (2) Плата управления внутреннего блока одновременно принимает передаваемые данные и находит несовпадение 30 раз подряд (E5).	1. Два пульта управления в группе установлены как главные. 2. Пульт подключен на два внутренних блока или более. 3. Дублирование адреса гидравлического контура. 4. Неисправность интерфейсной цепи в пульте управления. 5. Неисправность интерфейсной цепи на плате внутреннего блока. 6. Помехи в сигнальной линии пульта управления.	1. Установите один из пультов как „главный”, другой - „дополнительный”. 2. Подключите пульт к одному внутреннему блоку. 3. Установите неповторяющиеся адреса. 4-6. Проведите самодиагностику пульта: а) “RC ОК” - пульт исправен. Выключите и включите питание. Если неисправность сохраняется, то замените плату внутреннего блока. б) “RC NG” - пульт неисправен. Замените пульт. в) “RC E3” или “ERC 00-06”. Возможная причина - помехи в сигнальной линии.
E8 (6840)	Ошибка связи на участке „наружный блок - внутренний блок” (ошибка приема сигнала) (1) Фиксируется неисправность, если контроллер наружного блока не принимает нормальных данных в течение 3 минут.	1. Неисправность межблочного кабеля. 2. Неисправность интерфейсной цепи в наружном блоке. 3. Неисправность интерфейсной цепи во внутреннем блоке 4. Помехи в сигнальной линии пульта управления.	1. Проверьте межблочное соединение. 2-4. Выключите/включите питание. Если неисправность повторяется, то последовательно замените платы управления внутреннего блока и наружного блока.
E9 (6841)	Ошибка связи на участке „наружный блок - внутренний блок” (ошибка передачи сигнала) (1) Фиксируется неисправность, если контроллер принимает „0” 30 раз подряд, когда контроллер наружного блока передает „1”. (2) Контроллер наружного блока не может найти временной интервал для передачи в течение 3 минут.	1. Неисправность межблочного кабеля. 2. Неисправность интерфейсной цепи в наружном блоке. 3. Помехи в линии питания. 4. Помехи в межблочной сигнальной линии.	1. Проверьте межблочные соединения. 2-4. Выключите/включите питание. Если неисправность повторяется, то замените плату управления наружного блока.
EF (6607 или 6608)	Неизвестный код неисправности Индицируется при приеме неизвестного кода неисправности.	1. Помехи в сигнальной линии пульта управления. 2. Помехи в межблочной сигнальной линии. 3. Наружный блок не серии Power Inverter. 4. Пульт марки PAR-S25A.	1-2. Выключите/включите питание. Если неисправность повторяется, то последовательно замените платы управления внутреннего блока, блока распределителя или наружного блока. 3. Установите наружный блок серии Power Inverter. 4. Установите пульт управления типа MA.
Ed (0403)	Ошибка обмена данными (1) Фиксируется нарушение обмена данными между платой питания и платой управления наружного блока. (2) Фиксируется нарушение обмена данными между платой управления наружного блока и конвертером M-NET (опция).	1. Неисправность разъема CN2 или соединительных проводов. 2. Неисправность разъема CN4 или соединительных проводов. 3. Неисправность интерфейсной цепи в плате питания. 4. Неисправность интерфейсной цепи (связь с платой питания) в плате управления.	1-2. Проверьте разъемы CN2 и CN4, а также соединительные провода. 3. Замените плату питания. 4. Замените плату управления.
		1. Неисправность разъемов или соединительных проводов между этими платами. 2. Цепи питания платы конвертера. 3. Помехи в сигнальной линии M-NET.	1. Проверьте разъемы CNMNT (на плате управления) и CN5 (на плате конвертера), а также соединительные провода. 3. Проверьте разъемы CNMNT (на плате управления) и CND (на плате конвертера), а также соединительные провода. 4. Проверьте расположение кабеля сети M-NET.

PUNZ-HRP71, 100VHA, PUNZ-HRP100, 125YHA

Код	Расшифровка и способ определения	Причина	Способ устранения
<p>P8 (1110)</p>	<p>Неправильная температура фреонопровода Режим охлаждения Температура фреонопровода не соответствует диапазону режима охлаждения через 3 минуты после пуска компрессора и находится вне диапазона в течение 6 минут. Примечание: 1. Всего требуется 9 минут для определения. 2. Алгоритм не применяется в режиме осушения. Диапазон режима охлаждения: (ТН2 или ТН5) - ТН1(комнатная темп.)\leq-3°С. ТН - меньшее между значениями температуры фреонопровода (жидкость) и температурой теплообменника. Режим обогрева Температура теплообменника не соответствует диапазону режима обогрева через 10 секунд после пуска компрессора, окончания режима предварительного нагрева и находится вне диапазона в течение 20 минут. Примечание: 1. Всего требуется не менее 27 минут для определения. 2. Отсчет времени приостанавливается в режиме оттаивания. Диапазон режима обогрева: (ТН5) - ТН1(комнатная темп.)\geq3°С.</p>	<p>1. Температура фреонопровода почти равна комнатной: - недостаток хладагента; - термистор снят с трубы; - неисправности гидравлического контура. 2. Неправильное подключение фреонопроводов при установке нескольких систем рядом. 3. Неправильное подключение сигнальных линий при установке нескольких систем рядом. 4. Ошибочное определение комнатной температуры. 5. Запорные вентили открыты не полностью.</p>	<p>1-4. Проверьте значения температур, измеряемые системой, с помощью пульта управления или диагностической платы. Для проверки установите переключатель SW2 на плате наружного блока и подключите диагностическую плату PAC-SK52ST.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> <p>Вывести на дисплей температуру фреонопровода внутреннего блока 1</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>Вывести на дисплей температуру теплообменника внутреннего блока 1</p>  </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;"> <p>Вывести на дисплей температуру фреонопровода внутреннего блока 2</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>Вывести на дисплей температуру теплообменника внутреннего блока 2</p>  </div> </div> <p style="text-align: center; font-size: small;">Диагностическая плата установка SW2</p> <p>2-3. Убедитесь в соответствии фреонопроводов и сигнальных линий.</p>

PUNZ-RP35~140VHA, PUNZ-RP100~250YHA

Неисправности, зафиксированные после включения питания.

Коды неисправностей P* и E* указаны в разделе внутренних блоков.

Код	Расшифровка и способ определения	Причина	Способ устранения
нет	—	<p>1) Нет напряжения на клеммной колодке TB1: а) выключен автоматический выключатель; б) кабель питания; в) обрыв провода L или N.</p> <p>2) Нет напряжения питания на плате питания: а) соединение на клеммной колодке; б) контакты R и S на плате питания (RP35-71V); контакты TABT и TABS (RP100V~140V)</p> <p>3) Нет питания на плате управления (разъем CNDC)</p> <p>4) Отключена катушка индуктивности DCL или ACL</p> <p>5) Отключена плата фильтра помех или неисправны ее компоненты</p> <p>6) Неисправность платы питания</p> <p>7) Неисправность платы управления</p>	<p>1) Проверьте следующее: а) автоматический выключатель; б) подключение кабеля к клеммной колодке TB1.</p> <p>2) Проверьте следующее: а) подключение кабеля к клеммной колодке TB1; б) соединение от клеммной колодки до платы питания; разъемы R и S (RP35-71V); разъемы TABT и TABS (RP100V~140V)</p> <p>3) Проверьте разъем CNDC на плате управления наружного блока. Проверьте LD1 и LD2 (RP35-71V) и CNDC (RP100-140) на плате питания (V)/на плате фильтра шума (Y).</p> <p>4) Проверьте соединение катушки индуктивности DCL или ACL. RP35-71V: клеммы LO и NO на плате фильтра шума, клеммы R и S на плате питания; RP100-140V: клеммы L1 и L2 на модуле активного фильтра (ACTM).</p> <p>5) Проверьте соединения платы фильтра помех. Замените плату фильтра помех.</p> <p>6) Замените плату питания.</p> <p>7) Если все перечисленные выше меры не помогли, то замените плату управления.</p>
F3 (5202)	<p>63L разъем отключен Разъем 63L отключен три минуты подряд после включения питания.</p> <p>63L: выключатель при низком давлении (только модели PUNZ-RP250YHA)</p>	<p>1) Разъем на плате управления.</p> <p>2) Соединительные провода.</p> <p>3) Выключатель 63L разомкнут в связи с неисправностью самого выключателя или недостатком хладагента.</p> <p>4) Неисправность платы управления.</p>	<p>1) Проверьте разъемы датчика 63L на плате управления</p> <p>2) Проверьте соединительные провода</p> <p>3) Проверьте давление хладагента. Проверьте состояние 63L тестером. Замените выключатели при неисправности.</p> <p>4) Замените плату управления.</p>
F5 (5201)	<p>63H разъем отключен Разъем 63H отключен три минуты подряд после включения питания</p> <p>63H: выключатель при высоком давлении</p>	<p>1) Разъем на плате управления</p> <p>2) Соединительные провода</p> <p>3) Выключатель 63H разомкнут в связи с неисправностью самого выключателя</p> <p>4) Неисправность платы управления</p>	<p>1) Проверьте разъемы датчика 63H на плате управления</p> <p>2) Проверьте соединительные провода</p> <p>3) Проверьте состояние 63H тестером. Замените выключатели при неисправности.</p> <p>4) Замените плату управления.</p>
F9 (4119)	<p>Отключено несколько разъемов 1) Отключены оба разъема или разомкнуты контакты обоих датчиков давления 63H и 63L в течение 3 минут после подачи питания.</p> <p>63H: выключатель при высоком давлении 63L: выключатель при низком давлении (только модели PUNZ-RP250YHA)</p>	<p>1) Отключены разъемы на плате управления.</p> <p>2) Неисправность соединительных проводов 63L, 63H.</p> <p>3) Неисправность элементов 63L, 63H.</p> <p>4) Неисправность платы управления.</p>	<p>1) Проверьте разъемы на плате управления.</p> <p>2) Проверьте соединительные провода к 63L, 63H.</p> <p>3) Проверьте исправность элементов 63L, 63H.</p> <p>4) Замените плату управления.</p>

PUNZ-RP35~140VHA, PUNZ-RP100~250YHA

Код	Расшифровка и способ определения	Причина	Способ устранения
EA (6844)	<p>Неправильное соединение: внутренний блок - наружный блок. Превышение количества внутренних блоков (4 блока или более).</p> <p>1. Плата управления наружного блока автоматически определяет количество подключенных внутренних блоков. Неисправность фиксируется, если допустимое количество внутренних блоков превышено в течении 4 минут после включения питания.</p> <p>2. Плата управления наружного блока фиксирует 4 внутренних блока или более (5 внутренних блоков или более для моделей RP200/250YHA).</p>	<p>1) Неправильное соединение, плохой контакт.</p> <p>2) Сечение и длина сигнальных кабелей не соответствуют спецификации.</p> <p>3) 4 или более внутренних блока подключено к одному наружному (5 внутренних блоков или более для моделей RP200/250YHA).</p> <p>4) Цепи приемопередатчика на платах наружного блока.</p> <p>5) Цепи приемопередатчика на платах внутренних блоков.</p> <p>6) Платы питания внутренних блоков.</p> <p>7) Два или более наружных блоков имеют адрес гидравлического контура „0” при групповом управлении.</p> <p>8) Помехи в линиях питания: внутренний блок/наружный блок.</p>	<p>1) Проверьте правильность соединения и состояние контактов.</p> <p>2) Проверьте сечение и длину сигнальных кабелей: - суммарная длина линии между наружным и внутренними блоками не более 80 м; - проверьте последовательность подключения проводников в плоском кабеле: S1, S2, S3. 3) при ошибке EA проверьте количество внутренних блоков в мультисистеме.</p> <p>4) - 6) Выключите питание и включите его вновь. Если неисправность не устранена, то последовательно замените печатные платы всех компонентов системы.</p> <p>7) Проверьте установку адреса (SW1-3 - SW1-6) на плате наружного блока.</p> <p>8) Проверь трассировку сигнальной линии. Устраните возможные источники помех.</p> <p>* Указанные действия следует проводить при кодах неисправности EA, Eb и EC.</p>
Eb (6845)	<p>Неправильное соединение: внутренний блок - наружный блок. Перекрестное соединение или обрыв.</p> <p>1. Плата управления наружного блока автоматически устанавливает (задает) адреса подключенных внутренних блоков. Неисправность фиксируется, если адрес внутреннего блока не может быть задан в течение 4 минут после включения питания.</p>	<p>1) Неправильное соединение, плохой контакт.</p> <p>2) Сечение и длина сигнальных кабелей не соответствуют спецификации.</p> <p>3) Цепи приемопередатчика на плате наружного блока.</p> <p>4) Цепи приемопередатчика на платах внутренних блоков</p> <p>5) Платы питания внутренних блоков</p> <p>6) Два или более наружных блоков имеют адрес гидравлического контура „0” при групповом управлении.</p> <p>7) Помехи в линиях питания: внутренний блок/наружный блок</p>	
EC (6846)	<p>Превышение времени начальной загрузки</p> <p>Длительность процесса начальной загрузки превышает 4 минуты.</p>	<p>1) Неправильное соединение, плохой контакт.</p> <p>2) Сечение и длина сигнальных кабелей не соответствуют спецификации.</p> <p>3) Два или более наружных блоков имеют адрес гидравлического контура „0” при групповом управлении.</p> <p>4) Помехи в линиях питания: внутренний блок/наружный блок.</p>	

PУHЗ-RP35~140VНА, PУHЗ-RP100~250УНА

Неисправности, фиксируемые при работе системы.

Код	Расшифровка и способ определения	Причина	Способ устранения
U1 (1302)	<p>Превышение давления свыше 4.15МПа при работе компрессора</p> <p>Неисправность фиксируется, если сработал выключатель по высокому давлению 63Н (63Н1 или 63Н2 в модели RP250) во время работы компрессора.</p> <p>63Н1: 4.15 МПа 63Н, 63Н2: 3.6 МПа</p>	<p>Внутренний блок:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Замыкание воздушного потока 2) Воздушный фильтр 3) Уменьшение расхода воздуха: загрязненный вентилятор. 4) Загрязненный теплообменник. 5) Заклинен вентилятор 6) Неисправен электродвигатель вентилятора. <p>Наружный блок:</p> <ol style="list-style-type: none"> 7) Запорные вентили не полностью открыты. 8) Запаян или помят фреонопровод. 9) Заклинен вентилятор. 10) Неисправен электродвигатель вентилятора. 11) Замыкание воздушного потока. 12) Загрязненный теплообменник 13) Уменьшенный расход воздуха из-за неисправности термистора наружной температуры, который фиксирует значение ниже, чем реальная температура. 14) Отключен или неисправен выключатель 63Н 15) Неисправность платы управления 16) Неисправность расширительного вентиля. 17) Неисправность цепей управления э/д вентилятора 	<ol style="list-style-type: none"> 1)~6) Проверьте внутренний блок и устраните неисправности. 7) Полностью откройте запорные вентили. 8) Проверьте состояние фреонопровода.. 9)~12) Проверьте наружный блок и устраните неисправности. 13) Сравните наружную температуру со значением, которое фиксирует блок (по индикатору на диагностической плате). 14) ~16) Выключите питание и включите его вновь. <p>Если появляется код F5, то см. устранение неисправности F5.</p> <p>17) См. раздел „Проверка расширительного вентиля”.</p> <p>18) Замените плату управления.</p>
U2 (1102)	<p>(1) Превышение температуры нагнетания</p> <p>- Температура нагнетания (ТН4) превышает 125°С (или 110°С в течении 5 минут).</p> <p>- Температура конденсации, вычисленная (термистор ТН5), превышает 40°С в режиме оттаивания и температура нагнетания (ТН4) превышает 110°С.</p> <p>(2) Превышение перегрева паров хладагента (охлаждение ТН4-ТН5, обогрев ТН4-ТН6)</p> <p>1) Выполняется одно из условий 1 или 2 на протяжении 10 минут спустя 6 минут после пуска компрессора.</p> <p>условие 1 (а-г одновременно):</p> <p>а) Включен режим обогрева.</p> <p>б) Перегрев паров хладагента менее 70° С.</p> <p>в) ТН6 > ТН7 - 5°С;</p> <p>г) Температура конденсации ТН5 менее 35°С.</p> <p>условие 2 (а-в одновременно):</p> <p>а) Компрессор включен.</p> <p>б) Перегрев паров хладагента менее 80° С в режиме охлаждения, менее 90°С - в режиме обогрева.</p> <p>в) Температура конденсации ТН6 более 40°С (в режиме охлаждения).</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Перегрев компрессора обусловлен недостатком хладагента. 2. Запорные вентили. 3. Неисправный термистор. 4. Неисправна плата управления наружного блока. 5. Неисправен расширительный вентиль. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Проверьте перегрев паров хладагента на входе компрессора. Убедитесь в отсутствии утечки хладагента. Добавьте хладагент. 2) Проверьте, что запорные вентили полностью открыты. 3) -4) Выключите питание и включите его вновь. <p>Если появляется код U3, то см. устранение неисправности U3.</p> <p>5) См. раздел „Проверка расширительного вентиля”.</p>

PUNZ-RP35~140VHA, PUNZ-RP100~250YHA

Код	Расшифровка и способ определения	Причина	Способ устранения																										
U3 (5104)	Обрыв или замыкание термистора температуры нагнетания TH4 Фиксируется обрыв (менее 3°C) или замыкание (более 217°C) термистора при работе компрессора. Контроль не производится: - в течении 10 минут после пуска компрессора; - в режиме оттаивания; - через 10 минут после окончания режима оттаивания.	1) Отключен или неисправен разъем термистора TH4 на плате управления наружного блока. 2) Неисправен термистор. 3) Неисправна плата управления наружного блока.	1) Проверьте разъем и соединительные провода термистора TH4. 2) Проверьте термистор: см. раздел „Характеристики основных компонентов” (переключатель SW2 на диагностической плате для A-control систем). 3) Замените плату управления наружного блока.																										
U4 (TH3:5105) (TH6:5107) (TH7:5106) (TH8:5110)	(1) Обрыв или замыкание термисторов наружного блока: TH3, TH6, TH7, TH8 Неисправность фиксируется при работе компрессора. Контроль термисторов TH3 и TH6 не производится: - в течении 10 минут после пуска компрессора; - в режиме оттаивания; - через 10 минут после окончания режима оттаивания. С помощью переключателей SW2 на диагностической плате определите, какой из термисторов неисправен.	1. Контакты разъемов и соединительные кабели. 2. Неисправность термисторов. 3. Неисправность платы управления наружного блока.	1. Проверьте контакты разъемов и соединительные кабели. 2. Проверьте сопротивление термисторов. Или измеряемые ими значения температур с помощью индикатора на диагностической плате.. 3. Замените плату управления наружного блока. * При неисправности термисторов TH3, TH6 или TH7 возможно включение принудительного режима.																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">термисторы</th> <th rowspan="2">обрыв</th> <th rowspan="2">замыкание</th> </tr> <tr> <th>обознач.</th> <th>наименование</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TH3</td> <td>Термистор: на фреонопроводе</td> <td>- 40°C или ниже</td> <td>90°C или выше</td> </tr> <tr> <td>TH6</td> <td>Термистор: 2-х фазная точка</td> <td>- 40°C или ниже</td> <td>90°C или выше</td> </tr> <tr> <td>TH7</td> <td>Термистор: наружная температура</td> <td>- 40°C или ниже</td> <td>90°C или выше</td> </tr> <tr> <td>TH8</td> <td>Термистор на теплоотводе RP35-140VHA2</td> <td>- 27°C или ниже</td> <td>102°C или выше</td> </tr> <tr> <td>TH8</td> <td>Термистор на теплоотводе RP100-140YHA2/RP200-250YHA</td> <td>- 35°C или ниже</td> <td>170°C или выше</td> </tr> </tbody> </table>				термисторы		обрыв	замыкание	обознач.	наименование	TH3	Термистор: на фреонопроводе	- 40°C или ниже	90°C или выше	TH6	Термистор: 2-х фазная точка	- 40°C или ниже	90°C или выше	TH7	Термистор: наружная температура	- 40°C или ниже	90°C или выше	TH8	Термистор на теплоотводе RP35-140VHA2	- 27°C или ниже	102°C или выше	TH8	Термистор на теплоотводе RP100-140YHA2/RP200-250YHA	- 35°C или ниже	170°C или выше
термисторы		обрыв	замыкание																										
обознач.	наименование																												
TH3	Термистор: на фреонопроводе	- 40°C или ниже	90°C или выше																										
TH6	Термистор: 2-х фазная точка	- 40°C или ниже	90°C или выше																										
TH7	Термистор: наружная температура	- 40°C или ниже	90°C или выше																										
TH8	Термистор на теплоотводе RP35-140VHA2	- 27°C или ниже	102°C или выше																										
TH8	Термистор на теплоотводе RP100-140YHA2/RP200-250YHA	- 35°C или ниже	170°C или выше																										
U5 (4230)	Перегрев теплоотвода Неисправность фиксируется, если температура теплоотвода (TH8) повышается: RP35/50VHA2 - выше 84°C, RP60/71VHA2 - выше 77°C, RP100-140VHA2- выше 77°C, RP100-140YHA2 - выше 95°C, RP200-250YHA - выше 95°C.	1. Заблокирован вентилятор наружного блока. 2. Неисправен электродвигатель вентилятора. 3. Препятствия около блока. 4. Повышение наружной температуры. 5. Неисправен термистор. 6. Периферийные цепи платы управления. 7. Неисправность силовых цепей управления вентилятором.	1-2. Проверьте вентилятор наружного блока. 3. Устраните препятствия около блока. 4. Проверьте, что может вызывать повышение температуры воздуха около блока. Максимальное значение наружной температуры 46°C. Выключите/включите питание. Проверьте появляется ли код U5 в течении 30 минут. Если появляется код U4, то следуйте рекомендациям по устранению неисправности U4. 5. Проверьте сопротивление термистора TH8. 6. Замените плату питания. 7. Замените плату управления наружного блока.																										
U6 (4250)	Неисправность силового модуля Силовой модуль фиксирует превышение тока (условия UF или UP).	1. Закрыты вентили наружного блока. 2. Пониженное напряжение питания. 3. Неправильное подключение компрессора. 4. Неисправность компрессора. 5. Неисправность платы питания наружного блока	1. Откройте вентили наружного блока. 2. Проверьте внешние цепи электропитания. 3. Проверьте правильность подключения клемм компрессора. 4. Проверьте компрессор. 5. Замените плату питания наружного блока.																										

PУHЗ-RP35~140VНА, PУHЗ-RP100~250УНА

Код	Расшифровка и способ определения	Причина	Способ устранения
U7 (1520)	(1) Низкий перегрев из-за низкой температуры нагнетания. Перегрев паров хладагента меньше или равен 0°C в течение 3 минут даже при минимальном открытии расширительного спутя 10 минут работы компрессора.	1. Отключен термистор ТН4. 2. Неисправен термистор нагнетания или его крепление на трубе. 3. Разъемы и соединительные провода катушки расширительного клапана. 4. Неисправность расширительного клапана или катушки.	1-2. Проверьте разъем, соединительные провода и крепление термистора ТН4. 3. Проверьте катушку расширительного вентиля. 4. Проверьте соединение разъемов nLEV-A и LEV-B на плате управления наружного блока. 5. Проверьте расширительный клапан.
U8 (4400)	Неисправность вентилятора наружного блока При работе блока определяется неправильная частота вращения электродвигателя: - менее 100 об/мин в течении 15 секунд при наружной температуре 20°C и более; - менее 50 об/мин или более 1500 об/мин фиксируется в течении 1 минуты.	1. Неисправность электродвигателя. 2. Неисправность платы управления наружного блока.	1. Проверьте или замените электродвигатель. 2. Проверьте напряжение на плате управления наружного блока. 3. Замените плату управления, если замена электродвигателя не помогла устранить неисправность.
U9 (4220)	Повышенное или пониженное напряжение, неправильный сигнал синхронизации Наступает одно из следующих событий: - выпрямленное напряжение понижается до 310В (только RP35-140VНА2); - кратковременное понижение выпрямленного напряжения до: RP35-140VНА2: 200В; RP100-140УНА2 : 350В; RP200-250УНА : 400В. - повышение выпрямленного напряжения до: RP35-71VНА2: 420В; RP100-140VНА2: 400В; RP100-140УНА2 : 760В; RP200-250УНА : 760В. - фиксируется ток наружного блока менее 0.5А при частоте вращения компрессора 40Гц и более, или ток компрессора более 5А.	1. Пониженное напряжение питания. 2. Компрессор отключен. 3. Неисправен э/м пускатель 52 С. 4. Разъем и соединения CN52С (только RP35-71VНА2). 5. Неисправен модуль PFC на плате питания наружного блока (только RP35-71VНА) 6. Неисправен модуль АСТ (только RP100-140VНА2). 7. Неисправны цепи управления модулем АСТ (только RP100-140VНА2). 8. Разъем и соединения CNAF (только RP100-140VНА2). 9. Неисправна плата конвертора (только RP100-140УНА2). 10. Неисправны периферийные цепи управления пускателем 52 С на плате управления (RP35-140VНА2). 11. Отключен разъем CN5 на плате питания. 12. Неисправны периферийные цепи управления пускателем 52 С на плате питания (RP100-140УНА2). 9. Отключен разъем CN2 на плате питания.	1. Проверьте внешние цепи электропитания. 2. Правильно подключите соединительные провода к клеммам компрессора. 3. Замените 52С 4. Проверьте разъем CN52С. 5. Замените плату питания наружного блока (модели RP35-71VНА2)/ 6. Замените АСТ модуль (модели RP100-140VНА2) 7. Замените плату питания наружного блока (модели RP100-140VНА2) 8. Проверьте подключение CNAF (модели RP100-140VНА2) 9. Замените плату конвертора в наружном блоке (модели RP100-140УНА2) 10. Замените плату управления наружного блока (модели RP100-140VНА2) 11. Проверьте CN5 12. Замените плату питания в наружном блоке (модели RP100-140УНА2) 13. Проверьте CN2 на плате питания наружного блока.
Ud (1504)	Перегрев компрессора (перегрузка/неисправен вентилятор наружного блока) Термистор на трубе фиксирует температуру более 70°C при работе компрессора.	1. Режим охлаждения: неисправен вентилятор (электродвигатель) или замыкание воздушного потока.. 2. Неисправность термистора. 3. Неисправность платы управления наружного блока.	1. Проверьте вентилятор (электродвигатель) наружного блока. 2-3. Выключите питание и включите его вновь. Если появляется код U4, то см. устранение неисправности U4.
UF (4100)	Превышение тока компрессора (компрессор заклинен) Фиксируется превышение тока в цепи постоянного напряжения или в цепи компрессора в течении 30 секунд после пуска компрессора.	1. Закрыты запорные вентили наружного блока. 2. Пониженное напряжение питания. 3. Неисправность разъемов и соединительных проводов компрессора. 4. Неисправность компрессора 5. Неисправность платы питания наружного блока	1. Откройте запорные вентили наружного блока. 2. Проверьте внешние цепи электропитания. 3. Проверьте разъем и соединительные провода компрессора. 4. Проверьте компрессор. 5. Замените плату питания наружного блока.
UH (5300)	Датчик тока Токовый датчик фиксирует ток от -1.5 до 1.5А при работе компрессора. Данная ошибка игнорируется в тестовом режиме.	1. Компрессор отключен 2. Неисправны периферийные цепи токового датчика на плате питания наружного блока	1. Подключите компрессор, проверьте правильность. 2. Замените плату питания наружного блока.

PUNZ-RP35~140VHA, PUNZ-RP100~250YHA

Код	Расшифровка и способ определения	Причина	Способ устранения
UL (1300)	<p>Низкое давление Через 10 минут после пуска компрессора (режим обогрева) в течение 3 минут подряд наблюдаются следующие рабочие параметры:</p> <p>1. Режим обогрева а) Режим1 ТН7-ТН3\leq4°C и ТН5-(комнатная темп.)\leq2°C б) Режим2 ТН7-ТН3\leq2°C и ТН5-(комнатная темп.)\leq4°C и ТН2-(комнатная темп.)\leq4°C</p> <p>2. Режим охлаждения ТН6-ТН7\leq2°C и ТН3-ТН7\leq2°C и (комнатная темп.)-ТН2\leq5°C</p> <p>ТН3 - фреонопровод (жидкость), ТН5 - теплообменник (испарение/конденсация), ТН7 - наружная температура, ТН2 - на фреонопроводе внутреннего блока (жидкость).</p>	<p>1. Закрыты запорные вентили наружного блока. 2. Утечка или недостаток хладагента. 3. Неисправность расширительного вентиля. 4. Засорение контура и т.п. (замерзание воды)</p>	<p>1. Проверьте запорные вентили 2. Устраните утечку. Заправьте правильное количество хладагента. 3. См. раздел „Проверка расширительного вентиля”. 4. Удалите влагу из контура вакуумированием (не менее 1 часа).</p>
		<p>модель RP250</p> <p>Низкое давление (сработал 63L) Неисправность фиксируется, если выключатель по низкому давлению 63L (менее 0.03МПа) сработал при работе компрессора.</p>	<p>модель RP250</p> <p>1. Вентили наружного блока закрыты при работе компрессора. 2. Неисправность разъемов или соединительных проводов 63L. 3. Неисправность платы управления наружного блока. 4. Утечка хладагента или неисправность гидравлического контура. 5. Неисправен расширительный клапан.</p>
UL (1300)	<p>модель RP250</p> <p>Низкое давление (сработал 63L) Неисправность фиксируется, если выключатель по низкому давлению 63L (менее 0.03МПа) сработал при работе компрессора.</p>	<p>модель RP250</p> <p>1. Вентили наружного блока закрыты при работе компрессора. 2. Неисправность разъемов или соединительных проводов 63L. 3. Неисправность платы управления наружного блока. 4. Утечка хладагента или неисправность гидравлического контура. 5. Неисправен расширительный клапан.</p>	<p>модель RP250</p> <p>1. Откройте вентили наружного блока. 2-4. Выключите питание и включите его вновь. Если появляется код F3, то см. устранение неисправности F3. 5. Устраните утечку хладагента или неисправность гидравлического контура. 6. Проверьте расширительный клапан.</p>
UP (4210)	<p>Превышение тока Фиксируется превышение тока в цепи постоянного напряжения или в цепи компрессора спустя 30 секунд после пуска компрессора.</p>	<p>1. Закрыты запорные вентили наружного блока. 2. Пониженное напряжение питания. 3. Неисправность разъемов и соединительных проводов компрессора. 4. Неисправен вентилятор наружного или внутреннего блока 5. Замыкание воздушного потока наружного или внутрен 6. Неисправность платы управления наружного блока 7. Неисправность компрессора</p>	<p>1. Откройте запорные вентили наружного блока. 2. Проверьте внешние цепи электропитания. 3. Проверьте разъем и соединительные провода компрессора. 4. Проверьте вентиляторы внутреннего и наружного блоков 5. Устраните замыкание воздушного потока 6. Замените плату управления наружного блока 7. Проверьте компрессор Перед заменой платы управления наружного блока сделайте следующее: - отключите компрессор; - измерьте выходное напряжение на отключенных соединительных проводах в тестовом режиме. Плата считается исправной, если межфазные напряжения одинаковы (при одинаковой частоте вращения компрессора).</p>
E0 или E4	<p>Ошибка связи с пультом управления (ошибка передачи - E0, ошибка приема сигнала - E4) (1) Пульт управления не получает сигналы от внутреннего блока гидравлического контура с адресом „0” в течении 3 минут (E0). (2) Подчиненный (дополнительный) пульт управления не принимает сигнал в течении 2 минут (E0).</p> <p>(1) Внутренний блок не получает данные от пульта управления или другого внутреннего блока в течение 3 минут (E4). (2) Внутренний блок не получает сигналы от пульта управления в течение 2 минут (E4).</p>	<p>1. Обрыв сигнальной линии пульта. 2. Все пульты установлены как „дополнительные”. В этом случае на пульте индицируется E0, а на плате наружного блока - E4. 3. Неправильное подключение пульта. 4. Неисправность приемопередающих цепей пульта. 5. Неисправность приемопередающих цепей на плате внутреннего блока с адресом контура „0”. 6. Помехи в сигнальной линии пульта.</p>	<p>1. Проверьте сигнальную линию пульта. 2. Установите один из пультов как „главный”. 3. Проверьте следующее: - суммарная длина кабеля 500м (не следует использовать многожильный кабель для нескольких пультов одновременно); - максимальное количество внутренних блоков 16; - максимум 2 пульта в одной группе.</p> <p>4. Проведите самодиагностику пульта: а) “RC OK” - пульт исправен. Выключите и включите питание. Если неисправность сохраняется, то замените плату внутреннего блока. б) “RC NG” - пульт неисправен. Замените пульт. в) “RC E3” или “ERC 00-06”. Замените пульт. Если неисправность не исчезает, то, возможно, неисправна плата внутреннего блока с адресом гидравлического контура „0”.</p>
E1 или E2	<p>Неисправность пульта управления 1. Данные не могут быть считаны из внутренней памяти (E1). 2. Ошибка функционирования часов (E2).</p>	<p>Неисправен пульт управления.</p>	<p>Замените пульт управления.</p>

PУHЗ-RP35~140VNA, PУHЗ-RP100~250YNA

Код	Расшифровка и способ определения	Причина	Способ устранения
E3 или E5	Пульт: ошибка обмена данными. E3 - ошибка передачи, E5 - ошибка приема (1) Фиксируется нарушение обмена данными, если пульт не может найти временной интервал для передачи в течении 6 секунд (E3). (2) Пульт одновременно принимает передаваемые данные и находит несовпадение 30 раз подряд (E3). (1) Фиксируется нарушение обмена данными, если плата управления внутреннего блока не может найти временной интервал для передачи (E5). (2) Плата управления внутреннего блока одновременно принимает передаваемые данные и находит несовпадение 30 раз подряд (E5).	1. Два пульта управления в группе установлены как главные. 2. Пульт подключен на два внутренних блока или более. 3. Дублирование адреса гидравлического контура. 4. Неисправность интерфейсной цепи в пульте управления. 5. Неисправность интерфейсной цепи на плате внутреннего блока. 6. Помехи в сигнальной линии пульта управления.	1. Установите один из пультов как „главный”, другой - „дополнительный”. 2. Подключите пульт к одному внутреннему блоку. 3. Установите неповторяющиеся адреса. 4-6. Проведите самодиагностику пульта: а) “RC OK” - пульт исправен. Выключите и включите питание. Если неисправность сохраняется, то замените плату внутреннего блока. б) “RC NG” - пульт неисправен. Замените пульт. в) “RC E3” или “ERC 00-06”. Возможная причина - помехи в сигнальной линии.
E8 (6840)	Ошибка связи на участке „наружный блок - внутренний блок” (ошибка приема сигнала) (1) Фиксируется неисправность, если контроллер наружного блока не принимает нормальных данных в течение 3 минут.	1. Неисправность межблочного кабеля. 2. Неисправность интерфейсной цепи в наружном блоке. 3. Неисправность интерфейсной цепи во внутреннем блоке 4. Помехи в сигнальной линии пульта управления.	1. Проверьте межблочное соединение. 2-4. Выключите/включите питание. Если неисправность повторяется, то последовательно замените платы управления внутреннего блока и наружного блока.
E9 (6841)	Ошибка связи на участке „наружный блок - внутренний блок” (ошибка передачи сигнала) (1) Фиксируется неисправность, если контроллер принимает „0” 30 раз подряд, когда контроллер наружного блока передает „1”. (2) Контроллер наружного блока не может найти временной интервал для передачи в течение 3 минут.	1. Неисправность межблочного кабеля. 2. Неисправность интерфейсной цепи в наружном блоке. 3. Помехи в линии питания. 4. Помехи в межблочной сигнальной линии.	1. Проверьте межблочные соединения. 2-4. Выключите/включите питание. Если неисправность повторяется, то замените плату управления наружного блока.
EF (6607 или 6608)	Неизвестный код неисправности Индицируется при приеме неизвестного кода неисправности.	1. Помехи в сигнальной линии пульта управления. 2. Помехи в межблочной сигнальной линии. 3. Наружный блок не серии Power Inverter. 4. Пульт марки PAR-S25A.	1-2. Выключите/включите питание. Если неисправность повторяется, то последовательно замените платы управления внутреннего блока, блока распределителя или наружного блока. 3. Установите наружный блок серии Power Inverter. 4. Установите пульт управления типа MA.
Ed (0403)	Ошибка обмена данными (1) Фиксируется нарушение обмена данными между платой питания и платой управления наружного блока. (2) Фиксируется нарушение обмена данными между платой управления наружного блока и конвертером M-NET (опция).	1. Неисправность разъема CN2 или соединительных проводов. 2. Неисправность разъема CN4 или соединительных проводов. 3. Неисправность интерфейсной цепи в плате питания. 4. Неисправность интерфейсной цепи (связь с платой питания) в плате управления. 1. Неисправность разъемов или соединительных проводов между этими платами. 2. Цепи питания платы конвертера. 3. Помехи в сигнальной линии M-NET.	1-2. Проверьте разъемы CN2 и CN4, а также соединительные провода. 3. Замените плату питания. 4. Замените плату управления. 1. Проверьте разъемы CNMNT (на плате управления) и CN5 (на плате конвертера), а также соединительные провода. 3. Проверьте разъемы CNMNT (на плате управления) и CND (на плате конвертера), а также соединительные провода. 4. Проверьте расположение кабеля сети M-NET.

PUNZ-RP35~140VHA, PUNZ-RP100~250YHA

Код	Расшифровка и способ определения	Причина	Способ устранения
P8 (1110)	<p>Неправильная температура фреонопровода</p> <p>Режим охлаждения Температура фреонопровода не соответствует диапазону режима охлаждения через 3 минуты после пуска компрессора и находится вне диапазона в течение 6 минут. Примечание: 1. Всего требуется 9 минут для определения. 2. Алгоритм не применяется в режиме осушения. Диапазон режима охлаждения: (ТН2 или ТН5) - ТН1(комнатная темп.)\leq-3°С. ТН - меньшее между значениями температуры фреонопровода (жидкость) и температурой теплообменника.</p> <p>Режим обогрева Температура теплообменника не соответствует диапазону режима обогрева через 10 секунд после пуска компрессора, окончания режима предварительного нагрева и находится вне диапазона в течение 20 минут. Примечание: 1. Всего требуется не менее 27 минут для определения. 2. Отсчет времени приостанавливается в режиме оттаивания. Диапазон режима обогрева: (ТН5) - ТН1(комнатная темп.)\geq3°С.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Температура фреонопровода почти равна комнатной: - недостаток хладагента; - термистор снят с трубы; - неисправности гидравлического контура. Неправильное подключение фреонопроводов при установке нескольких систем рядом. Неправильное подключение сигнальных линий при установке нескольких систем рядом. Ошибочное определение комнатной температуры. Запорные вентили открыты не полностью. 	<p>1-4. Проверьте значения температур, измеряемые системой, с помощью пульта управления или диагностической платы. Для проверки установите переключатель SW2 на плате наружного блока и подключите диагностическую плату PAC-SK52ST.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>Вывести на дисплей температуру фреонопровода внутреннего блока 1</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Вывести на дисплей температуру теплообменника внутреннего блока 1</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;"> <p>Вывести на дисплей температуру фреонопровода внутреннего блока 2</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Вывести на дисплей температуру теплообменника внутреннего блока 2</p> </div> </div> <p style="text-align: center; font-size: small;">Диагностическая плата установка SW2</p> <p>2-3. Убедитесь в соответствии фреонопроводов и сигнальных линий.</p>

PУНЗ-Р100/125/140VНА, PУНЗ-Р200/250УНА

Неисправности, зафиксированные после включения питания.

Коды неисправностей Р* и Е* указаны в разделе внутренних блоков.

Код	Расшифровка и способ определения	Причина	Способ устранения
нет	—	<p>1) Нет напряжения на клеммной колодке ТВ1: а) выключен автоматический выключатель; б) кабель питания; в) обрыв провода L или N.</p> <p>2) Нет напряжения питания на плате питания: а) соединение на клеммной колодке; б) контакты TABT и TABS.</p> <p>3) Нет питания на плате управления: а) отключен разъем CNDC.</p> <p>4) Обрыв токоограничительного резистора (RS).</p> <p>5) Отключена (или обрыв) катушка индуктивности DCL (модели PУНЗ-Р VНА), ACL4 (модели PУНЗ-Р200/250УНА).</p> <p>6) Отключена плата фильтра помех или неисправны ее компоненты.</p> <p>7) Неисправность платы питания.</p> <p>8) Неисправность платы управления.</p>	<p>1) Проверьте следующее: а) автоматический выключатель; б) подключение кабеля к клеммной колодке ТВ1.</p> <p>2) Проверьте следующее: а) подключение кабеля к клеммной колодке ТВ1; б) соединение от клеммной колодки до платы питания; разъемы TABT и TABS.</p> <p>3) Проверьте разъем CNDC на плате управления наружного блока. Проверьте соединение разъема CNDC на плате питания.</p> <p>4) Измерьте сопротивление токоограничительного резистора RS.</p> <p>5) Модели PУНЗ-Р VНА: проверьте соединение катушки индуктивности DCL, а также клеммы L1 и L2 на модуле активного фильтра (АСТМ). Модели PУНЗ-Р200/250УНА: проверьте соединение катушки индуктивности ACL4.</p> <p>6) Проверьте соединения платы фильтра помех. Замените плату фильтра помех.</p> <p>7) Замените плату питания.</p> <p>8) Если все перечисленные выше меры не помогли, то замените плату управления.</p>
F5 (5201)	<p>63Н разъем отключен Разъем 63Н отключен три минуты подряд после включения питания.</p> <p>63Н: выключатель при высоком давлении.</p>	<p>1) Разъем на плате управления.</p> <p>2) Соединительные провода.</p> <p>3) Выключатель 63Н разомкнут в связи с неисправностью самого выключателя.</p> <p>4) Неисправность платы управления.</p>	<p>1) Проверьте разъемы датчика 63Н на плате управления</p> <p>2) Проверьте соединительные провода</p> <p>3) Проверьте состояние 63Н тестером. Замените выключатели при неисправности.</p> <p>4) Замените плату управления.</p>

PUNZ-P100/125/140VNA, PUNZ-P200/250YNA

Код	Расшифровка и способ определения	Причина	Способ устранения
EA (6844)	<p>Неправильное соединение: внутренний блок - наружный блок. Превышение количества внутренних блоков (4 блока или более).</p> <p>1. Плата управления наружного блока автоматически определяет количество подключенных внутренних блоков. Неисправность фиксируется, если допустимое количество внутренних блоков превышено в течении 4 минут после включения питания.</p> <p>2. Плата управления наружного блока фиксирует 4 внутренних блока или более (модели PUNZ-P200/250YNA: 5 внутренних блока или более).</p>	<p>1) Неправильное соединение, плохой контакт.</p> <p>2) Сечение и длина сигнальных кабелей не соответствуют спецификации.</p> <p>3) 4 или более внутренних блока подключено к одному наружному (модели PUNZ-P200/250YNA: 5 внутренних блока или более).</p> <p>4) Цепи приемопередатчика на платах наружного блока.</p> <p>5) Цепи приемопередатчика на платах внутренних блоков.</p> <p>6) Платы питания внутренних блоков.</p> <p>6) Два или более наружных блоков имеют адрес гидравлического контура „0” при групповом управлении.</p> <p>7) Помехи в линиях питания: внутренний блок/наружный блок.</p>	<p>1) Проверьте правильность соединения и состояние контактов.</p> <p>2) Проверьте сечение и длину сигнальных кабелей: - суммарная длина линии между наружным и внутренними блоками не более 80м; - проверьте последовательность подключения проводников в плоском кабеле: S1, S2, S3. 3) при ошибке EA проверьте количество внутренних блоков в мультисистеме.</p> <p>4) - 6) Выключите питание и включите его вновь. Если неисправность не устранена, то последовательно замените печатные платы всех компонентов системы.</p> <p>7) Проверьте установку адреса (SW1-3 - SW1-6) на плате наружного блока.</p> <p>8) Проверь трассировку сигнальной линии. Устраните возможные источники помех.</p> <p>* Указанные следует проводить при кодах неисправности EA, Eb и EC.</p>
Eb (6845)	<p>Неправильное соединение: внутренний блок - наружный блок. Перекрестное соединение или обрыв.</p> <p>1. Плата управления наружного блока автоматически устанавливает (задает) адреса подключенных внутренних блоков. Неисправность фиксируется, если адрес внутреннего блока не может быть задан в течение 4 минут после включения питания.</p>	<p>1) Неправильное соединение, плохой контакт.</p> <p>2) Сечение и длина сигнальных кабелей не соответствуют спецификации.</p> <p>3) Цепи приемопередатчика на платах наружного блока и блоков-распределителей.</p> <p>4) Цепи приемопередатчика на платах внутренних блоков</p> <p>5) Платы питания внутренних блоков</p> <p>6) Два или более наружных блоков имеют адрес гидравлического контура „0” при групповом управлении.</p> <p>7) Помехи в линиях питания: внутренний блок/наружный блок</p>	
EC (6846)	<p>Превышение времени начальной загрузки</p> <p>Длительность процесса начальной загрузки превышает 4 минуты.</p>	<p>1) Неправильное соединение, плохой контакт.</p> <p>2) Сечение и длина сигнальных кабелей не соответствуют спецификации.</p> <p>3) Два или более наружных блоков имеют адрес гидравлического контура „0” при групповом управлении.</p> <p>3) Помехи в линиях питания: внутренний блок/наружный блок.</p>	

PUHZ-P100/125/140VHA, PUHZ-P200/250YHA

Неисправности, фиксируемые при работе системы.

Код	Расшифровка и способ определения	Причина	Способ устранения
U1 (1302)	<p>Превышение давления свыше 4.15МПа при работе компрессора</p> <p>Неисправность фиксируется, если сработал выключатель по высокому давлению 63Н.</p>	<p>Внутренний блок:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Замыкание воздушного потока 2) Воздушный фильтр 3) Уменьшение расхода воздуха: загрязненный вентилятор. 4) Загрязненный теплообменник. 5) Заклинен вентилятор 6) Неисправен электродвигатель вентилятора. <p>Наружный блок:</p> <ol style="list-style-type: none"> 7) Запорные вентили не полностью открыты. 8) Запаян или помят фреонопровод. 9) Заклинен вентилятор. 10) Неисправен электродвигатель вентилятора. 11) Замыкание воздушного потока. 12) Загрязненный теплообменник 13) Уменьшенный расход воздуха из-за неисправности термистора наружной температуры, который фиксирует значение ниже, чем реальная температура. 14) Отключен или неисправен выключатель 63Н 15) Неисправность платы управления 16) Неисправность расширительного вентиля. 17) Неисправность цепей управления э/д вентилятора 	<ol style="list-style-type: none"> 1)~6) Проверьте внутренний блок и устраните неисправности. 7) Полностью откройте запорные вентили. 8) Проверьте состояние фреонопровода.. 9)~12) Проверьте наружный блок и устраните неисправности. 13) Сравните наружную температуру со значением, которое фиксирует блок (по индикатору на диагностической плате). 14) ~16) Выключите питание и включите его вновь. Если появляется код F5, то см. устранение неисправности F5. 17) См. раздел „Проверка расширительного вентиля”. 18) Замените плату управления.
U2 (1102)	<p>(1) Превышение температуры нагнетания - Температура нагнетания (ТН4) превышает 125°С (или 110°С в течении 5 минут). - Температура конденсации, вычисленная (термистор ТН5), превышает 40°С в режиме оттаивания и температура нагнетания (ТН4) превышает 110°С.</p> <p>(2) Превышение перегрева паров хладагента (охлаждение ТН4-ТН5, обогрев ТН4-ТН6) 1) Выполняется одно из условий 1 или 2 на протяжении 10 минут спустя 6 минут после пуска компрессора. условие 1 (а-г одновременно): а) Включен режим обогрева. б) Перегрев паров хладагента менее 70° С. в) ТН6 > ТН7 - 5°С; г) Температура конденсации ТН5 менее 35°С. условие 2 (а-в одновременно): а) Компрессор включен. б) Перегрев паров хладагента менее 80° С в режиме охлаждения, менее 90°С - в режиме обогрева. в) Температура конденсации ТН6 более 40°С (в режиме охлаждения).</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Перегрев компрессора обусловлен недостатком хладагента. 2. Запорные вентили. 3. Неисправный термистор. 4. Неисправна плата управления наружного блока. 5. Неисправен расширительный вентиль. 6. Фреонопровод заблокирован (например, вода попала в контур и замерзла в тех его частях, которые имеют температуру ниже 0°С). 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Проверьте перегрев паров хладагента на входе компрессора. Убедитесь в отсутствии утечки хладагента. Добавьте хладагент. 2) Проверьте, что запорные вентили полностью открыты. 3) -4) Выключите питание и включите его вновь. Если появляется код U3, то см. устранение неисправности U3. 5) См. раздел „Проверка расширительного вентиля”. 6) Удалите хладагент и проведите тщательное вакуумирование гидравлического контура (не менее 1 часа).

PUHZ-P100/125/140VHA, PUHZ-P200/250YHA

Код	Расшифровка и способ определения	Причина	Способ устранения																						
U3 (5104)	<p>Обрыв или замыкание термистора температуры нагнетания TH4</p> <p>Фиксируется обрыв (менее 3°C) или замыкание (более 217°C) термистора при работе компрессора. Контроль не производится: - в течении 10 минут после пуска компрессора; - в режиме оттаивания; - через 10 минут после окончания режима оттаивания.</p>	<p>1) Отключен или неисправен разъем термистора TH4 на плате управления наружного блока.</p> <p>2) Неисправен термистор.</p> <p>3) Неисправна плата управления наружного блока.</p>	<p>1) Проверьте разъем и соединительные провода термистора TH4.</p> <p>2) Проверьте термистор: см. раздел „Характеристики основных компонентов” (переключатель SW2 на диагностической плате для A-control систем).</p> <p>3) Замените плату управления наружного блока.</p>																						
U4 (TH3:5105) (TH6:5107) (TH7:5106) (TH8:5110)	<p>(1) Обрыв или замыкание термисторов наружного блока: TH3, TH6, TH7, TH8</p> <p>Неисправность фиксируется при работе компрессора. Контроль термисторов TH3 и TH6 не производится: - в течении 10 минут после пуска компрессора; - в режиме оттаивания; - через 10 минут после окончания режима оттаивания. С помощью переключателей SW2 на диагностической плате определите, какой из термисторов неисправен.</p> <table border="1" data-bbox="300 913 1326 1099"> <thead> <tr> <th colspan="2">термисторы</th> <th rowspan="2">обрыв</th> <th rowspan="2">замыкание</th> </tr> <tr> <th>обознач.</th> <th>наименование</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TH3</td> <td>Термистор: на фреонопроводе</td> <td>- 40°C или ниже</td> <td>90°C или выше</td> </tr> <tr> <td>TH6</td> <td>Термистор: 2-х фазная точка</td> <td>- 40°C или ниже</td> <td>90°C или выше</td> </tr> <tr> <td>TH7</td> <td>Термистор: наружная температура</td> <td>- 40°C или ниже</td> <td>90°C или выше</td> </tr> <tr> <td>TH8</td> <td>Термистор на теплоотводе RP35-140VHA2</td> <td>- 27°C или ниже</td> <td>102°C или выше</td> </tr> </tbody> </table>	термисторы		обрыв	замыкание	обознач.	наименование	TH3	Термистор: на фреонопроводе	- 40°C или ниже	90°C или выше	TH6	Термистор: 2-х фазная точка	- 40°C или ниже	90°C или выше	TH7	Термистор: наружная температура	- 40°C или ниже	90°C или выше	TH8	Термистор на теплоотводе RP35-140VHA2	- 27°C или ниже	102°C или выше	<p>1. Контакты разъемов и соединительные кабели.</p> <p>2. Неисправность термисторов.</p> <p>3. Неисправность платы управления наружного блока.</p>	<p>1. Проверьте контакты разъемов и соединительные кабели.</p> <p>2. Проверьте сопротивление термисторов. Или измеряемые ими значения температур с помощью индикатора на диагностической плате..</p> <p>3. Замените плату управления наружного блока.</p> <p>* При неисправности термисторов TH3, TH6 или TH7 возможно включение принудительного режима.</p>
термисторы		обрыв	замыкание																						
обознач.	наименование																								
TH3	Термистор: на фреонопроводе	- 40°C или ниже	90°C или выше																						
TH6	Термистор: 2-х фазная точка	- 40°C или ниже	90°C или выше																						
TH7	Термистор: наружная температура	- 40°C или ниже	90°C или выше																						
TH8	Термистор на теплоотводе RP35-140VHA2	- 27°C или ниже	102°C или выше																						
U5 (4230)	<p>Перегрев теплоотвода</p> <p>Неисправность фиксируется, если температура теплоотвода (TH8) повышается: P100-140VHA - выше 84°C; P200-250YHA - выше 95°C.</p>	<p>1. Заблокирован вентилятор наружного блока.</p> <p>2. Неисправен электродвигатель вентилятора.</p> <p>3. Препятствия около блока.</p> <p>4. Повышение наружной температуры.</p> <p>5. Неисправен термистор.</p> <p>6. Периферийные цепи платы управления.</p> <p>7. Неисправность силовых цепей управления вентилятором.</p>	<p>1-2. Проверьте вентилятор наружного блока.</p> <p>3. Устраните препятствия около блока.</p> <p>4. Проверьте, что может вызывать повышение температуры воздуха около блока. Максимальное значение наружной температуры 46°C.</p> <p>Выключите/включите питание. Проверьте появляется ли код U5 в течении 30 минут. Если появляется код U4, то следуйте рекомендациям по устранению неисправности U4.</p> <p>5. Проверьте сопротивление термистора TH8.</p> <p>6. Замените плату питания.</p> <p>7. Замените плату управления наружного блока.</p>																						
U6 (4250)	<p>Неисправность силового модуля</p> <p>Силовой модуль фиксирует превышение тока (условия UF или UP).</p>	<p>1. Закрыты вентили наружного блока.</p> <p>2. Пониженное напряжение питания.</p> <p>3. Неправильное подключение компрессора.</p> <p>4. Неисправность компрессора.</p> <p>5. Неисправность платы питания наружного блока</p>	<p>1. Откройте вентили наружного блока.</p> <p>2. Проверьте внешние цепи электропитания.</p> <p>3. Проверьте правильность подключения клемм компрессора.</p> <p>4. Проверьте компрессор.</p> <p>5. Замените плату питания наружного блока.</p>																						

PUNZ-P100/125/140VHA, PUNZ-P200/250YHA

Код	Расшифровка и способ определения	Причина	Способ устранения
U8 (4400)	Неисправность вентилятора наружного блока При работе блока определяется неправильная частота вращения электродвигателя: - менее 100 об/мин в течении 15 секунд при наружной температуре 20°C и более; - менее 50 об/мин или более 1500 об/мин фиксируется в течении 1 минуты.	1. Неисправность электродвигателя вентилятора. 2. Неисправность платы управления наружного блока.	1. Проверьте или замените электродвигатель. 2. Проверьте напряжение на плате управления наружного блока. 3. Замените плату управления, если замена электродвигателя не помогла.
U9 (4220)	Повышенное или пониженное напряжение, неправильный сигнал синхронизации Наступает одно из следующих событий во время работы компрессора: - выпрямленное напряжение понижается до 310 В пост. тока; - кратковременное понижение выпрямленного напряжения до 200В (модели PUNZ-P200/250YHA - до 400 В пост. тока); - повышение выпрямленного напряжения до 400В (модели PUNZ-P200/250YHA - до 760 В пост. тока). - фиксируется ток наружного блока менее 0.5А при частоте вращения компрессора 40Гц и более, или ток компрессора более 5А.	1. Пониженное напряжение питания. 2. Компрессор отключен. 3. Неисправен э/м пускатель 52 С. 4. Неисправен модуль АСТ. 5. Неисправны цепи управления модулем АСТ. 6. Разъем и соединения CNAF. 7. Неисправны периферийные цепи управления пускателем 52 С на плате управления. 8. Отключен разъем CN5 на плате питания. 9. Отключен разъем CN2 на плате питания.	1. Проверьте внешние цепи электропитания. 2. Правильно подключите соединительные провода к клеммам компрессора. 3. Замените 52С 4. Замените АСТ модуль. 5. Замените плату питания наружного блока. 6. Проверьте подключение CNAF. 7. Замените плату управления наружного блока. 8. Проверьте CN5 9. Проверьте CN2 на плате питания наружного блока.
Ud (1504)	Перегрев компрессора (перегрузка/неисправен вентилятор наружного блока) Термистор на трубе фиксирует температуру более 70°C при работе компрессора.	1. Режим охлаждения: неисправен вентилятор (электродвигатель) или замыкание воздушного потока.. 2. Неисправность термистора. 3. Неисправность платы управления наружного блока.	1. Проверьте вентилятор (электродвигатель) наружного блока. 2-3. Выключите питание и включите его вновь. Если появляется код U4, то см. устранение неисправности U4.
UF (4100)	Превышение тока компрессора (компрессор заклинен) Фиксируется превышение тока в цепи постоянного напряжения или в цепи компрессора в течении 30 секунд после пуска компрессора.	1. Закрыты запорные вентили наружного блока. 2. Пониженное напряжение питания. 3. Неисправность разъемов и соединительных проводов компрессора. 4. Неисправность компрессора 5. Неисправность платы питания наружного блока	1. Откройте запорные вентили наружного блока. 2. Проверьте внешние цепи электропитания. 3. Проверьте разъем и соединительные провода компрессора. 4. Проверьте компрессор. 5. Замените плату питания наружного блока.
UH (5300)	Датчик тока Токовый датчик фиксирует ток от -1.5 А до 1.5А при работе компрессора. Данная ошибка игнорируется в тестовом режиме. Фиксируется неисправность при токе более 38А или, если ток 34А сохраняется в течение 10 секунд (PUNZ-P VHA).	1. Компрессор отключен. 2. Неисправны периферийные цепи токового датчика на плате питания наружного блока.	1. Подключите компрессор, проверьте правильность. 2. Замените плату питания наружного блока.
UL (1300)	Низкое давление Через 10 минут после пуска компрессора* (режим обогрева) в течение 3 минут подряд наблюдаются следующие рабочие параметры: TH7-TH3≤4°C и TH5-(комнатная темп.) ≤ 2°C TH3 - фреонопровод (жидкость), TH5 - теплообменник (испарение /конденсация), TH7 - наружная температура. * Это время не учитывается, если перед пуском компрессора прошло более 30 минут после подачи питания.	1. Закрыты запорные вентили наружного блока. 2. Утечка или недостаток хладагента. 3. Неисправность расширительного вентиля. 4. Фреонопровод заблокирован (например, вода попала в контур и замерзла в тех его частях, которые имеют температуру ниже 0°C).	1. Проверьте запорные вентили 2. Устраните утечку. Заправьте правильное количество хладагента. 3. См. раздел „Проверка расширительного вентиля”. 4) Удалите хладагент и проведите тщательное вакуумирование гидравлического контура (не менее 1 часа).

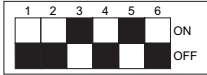
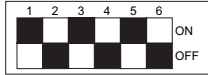


PUNZ-P100/125/140VHA, PUNZ-P200/250YHA

Код	Расшифровка и способ определения	Причина	Способ устранения
UL (1300) (модели PUNZ- P200/ 250YHA)	<p>Низкое давление Через 5 минут после пуска компрессора* (режим обогрева) в течение 3 минут подряд наблюдаются следующие рабочие параметры:</p> <p>1. Режим нагрева Способ определения 1 ТН7-ТН3\leq4°C и ТН5-(комнатная темп.) \leq 2°C</p> <p>Способ определения 2 ТН7-ТН3\leq2°C и ТН5-(комнатная темп.) \leq 4°C и ТН2-(комнатная темп.) \leq 4°C</p> <p>2. Режим охлаждения ТН6-ТН7\leq2°C и ТН3-ТН7\leq2°C и (комнатная темп.) - ТН2 \leq 5°C</p> <p>ТН3 - фреонопровод (жидкость), ТН5 - теплообменник (испарение /конденсация), ТН6 - наружный блок, 2-х фазная точка, ТН7 - наружная температура.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Закрыты запорные вентили наружного блока. 2. Утечка или недостаток хладагента. 3. Неисправность расширительного вентилля. 4. Фреонопровод заблокирован (например, вода попала в контур и замерзла в тех его частях, которые имеют температуру ниже 0°C). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте запорные вентили 2. Устраните утечку. Заправьте правильное количество хладагента. 3. См. раздел „Проверка расширительного вентилля”. 4) Удалите хладагент и проведите тщательное вакуумирование гидравлического контура (не менее 1 часа).
UP (4210)	<p>Превышение тока Фиксируется превышение тока в цепи постоянного напряжения или в цепи компрессора спустя 30 секунд после пуска компрессора.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Закрыты запорные вентили наружного блока. 2. Пониженное напряжение питания. 3. Неисправность разъемов и соединительных проводов компрессора. 4. Неисправен вентилятор наружного или внутреннего блока 5. Замыкание воздушного потока наружного или внутрен 6. Неисправность платы управления наружного блока 7. Неисправность компрессора 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Откройте запорные вентили наружного блока. 2. Проверьте внешние цепи электропитания. 3. Проверьте разъем и соединительные провода компрессора. 4. Проверьте вентиляторы внутреннего и наружного блоков 5. Устраните замыкание воздушного потока 6. Замените плату управления наружного блока 7. Проверьте компрессор Перед заменой платы управления наружного блока сделайте следующее: - отключите компрессор; - измерьте выходное напряжение на отключенных соединительных проводах в тестовом режиме. Плата считается исправной, если межфазные напряжения одинаковы (при одинаковой частоте вращения компрессора).
E0 или E4	<p>Ошибка связи с пультом управления (ошибка передачи - E0, ошибка приема сигнала - E4) (1) Пульт управления не получает сигналы от внутреннего блока гидравлического контура с адресом „0” в течении 3 минут (E0). (2) Подчиненный (дополнительный) пульт управления не принимает сигнал в течении 2 минут (E0).</p> <p>(1) Внутренний блок не получает данные от пульта управления или другого внутреннего блока в течение 3 минут (E4). (2) Внутренний блок не получает сигналы от пульта управления в течение 2 минут (E4).</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обрыв сигнальной линии пульта. 2. Все пульты установлены как „дополнительные”. В этом случае на пульте индицируется E0, а на плате наружного блока - E4. 3. Неправильное подключение пульта. 4. Неисправность приемопередающих цепей пульта. 5. Неисправность приемопередающих цепей на плате внутреннего блока с адресом контура „0”. 6. Помехи в сигнальной линии пульта. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте сигнальную линию пульта. 2. Установите один из пультов как „главный”. 3. Проверьте следующее: - суммарная длина кабеля 500м (не следует использовать многожильный кабель для нескольких пультов одновременно); - максимальное количество внутренних блоков 16; - максимум 2 пульта в одной группе. 4. Проведите самодиагностику пульта: а) “RC ОК” - пульт исправен. Выключите и включите питание. Если неисправность сохраняется, то замените плату внутреннего блока. б) “RC NG” - пульт неисправен. Замените пульт. в) “RC E3” или “ERC 00-06”. Замените пульт. Если неисправность не исчезает, то, возможно, неисправна плата внутреннего блока с адресом гидравлического контура „0”.
E1 или E2	<p>Неисправность пульта управления</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Данные не могут быть считаны из внутренней памяти (E1). 2. Ошибка функционирования часов (E2). 	<p>Неисправен пульт управления.</p>	<p>Замените пульт управления.</p>

PUNZ-P100/125/140VNA, PUNZ-P200/250YNA

Код	Расшифровка и способ определения	Причина	Способ устранения
E3 или E5	<p>Пульт: ошибка обмена данными. E3 - ошибка передачи, E5 - ошибка приема</p> <p>(1) Фиксируется нарушение обмена данными, если пульт не может найти временной интервал для передачи в течении 6 секунд (E3).</p> <p>(2) Пульт одновременно принимает передаваемые данные и находит несовпадение 30 раз подряд (E3).</p> <p>(1) Фиксируется нарушение обмена данными, если плата управления внутреннего блока не может найти временной интервал для передачи (E5).</p> <p>(2) Плата управления внутреннего блока одновременно принимает передаваемые данные и находит несовпадение 30 раз подряд (E5).</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Два пульта управления в группе установлены как главные. 2. Пульт подключен на два внутренних блока или более. 3. Дублирование адреса гидравлического контура. 4. Неисправность интерфейсной цепи в пульте управления. 5. Неисправность интерфейсной цепи на плате внутреннего блока. 6. Помехи в сигнальной линии пульта управления. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Установите один из пультов как „главный”, другой - „дополнительный”. 2. Подключите пульт к одному внутреннему блоку. 3. Установите неповторяющиеся адреса. 4-6. Проведите самодиагностику пульта: <ol style="list-style-type: none"> а) “RC OK” - пульт исправен. Выключите и включите питание. Если неисправность сохраняется, то замените плату внутреннего блока. б) “RC NG” - пульт неисправен. Замените пульт. в) “RC E3” или “ERC 00-06”. Возможная причина - помехи в сигнальной линии.
E8 (6840)	<p>Ошибка связи на участке „наружный блок - внутренний блок” (ошибка приема сигнала)</p> <p>(1) Фиксируется неисправность, если контроллер наружного блока не принимает нормальных данных в течение 3 минут.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Неисправность межблочного кабеля. 2. Неисправность интерфейсной цепи в наружном блоке. 3. Неисправность интерфейсной цепи во внутреннем блоке 4. Помехи в сигнальной линии пульта управления. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте межблочное соединение. 2-4. Выключите/включите питание. Если неисправность повторяется, то последовательно замените платы управления внутреннего блока и наружного блока.
E9 (6841)	<p>Ошибка связи на участке „наружный блок - внутренний блок” (ошибка передачи сигнала)</p> <p>(1) Фиксируется неисправность, если контроллер принимает „0” 30 раз подряд, когда контроллер наружного блока передает „1”.</p> <p>(2) Контроллер наружного блока не может найти временной интервал для передачи в течение 3 минут.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Неисправность межблочного кабеля. 2. Неисправность интерфейсной цепи в наружном блоке. 3. Помехи в линии питания. 4. Помехи в межблочной сигнальной линии. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте межблочные соединения. 2-4. Выключите/включите питание. Если неисправность повторяется, то замените плату управления наружного блока.
EF (6607 или 6608)	<p>Неизвестный код неисправности</p> <p>Индицируется при приеме неизвестного кода неисправности.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Помехи в сигнальной линии пульта управления. 2. Помехи в межблочной сигнальной линии. 3. Наружный блок не серии Power Inverter. 4. Пульт марки PAR-S25A. 	<ol style="list-style-type: none"> 1-2. Выключите/включите питание. Если неисправность повторяется, то последовательно замените платы управления внутреннего блока, блока распределителя или наружного блока. 3. Установите наружный блок серии Power Inverter. 4. Установите пульт управления типа MA.
Ed (0403)	<p>Ошибка обмена данными</p> <p>(1) Фиксируется нарушение обмена данными между платой питания и платой управления наружного блока.</p> <p>(2) Фиксируется нарушение обмена данными между платой управления наружного блока и конвертером M-NET (опция).</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Неисправность разъема CN2 или соединительных проводов. 2. Неисправность разъема CN4 или соединительных проводов. 3. Неисправность интерфейсной цепи в плате питания. 4. Неисправность интерфейсной цепи (связь с платой питания) в плате управления. 	<ol style="list-style-type: none"> 1-2. Проверьте разъемы CN2 и CN4, а также соединительные провода. 3. Замените плату питания. 4. Замените плату управления.
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Неисправность разъемов или соединительных проводов между этими платами. 2. Цепи питания платы конвертера. 3. Помехи в сигнальной линии M-NET. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте разъемы CNMNT (на плате управления) и CN5 (на плате конвертера), а также соединительные провода. 3. Проверьте разъемы CNMNT (на плате управления) и CND (на плате конвертера), а также соединительные провода. 4. Проверьте расположение кабеля сети M-NET.

PUHZ-P100/125/140VHA, PUHZ-P200/250YHA

Код	Расшифровка и способ определения	Причина	Способ устранения
P8	<p>Неправильная температура фреонопровода</p> <p>Режим охлаждения Температура фреонопровода не соответствует диапазону режима охлаждения через 3 минуты после пуска компрессора и находится вне диапазона в течение 6 минут. Примечание: 1. Всего требуется 9 минут для определения. 2. Алгоритм не применяется в режиме осушения. Диапазон режима охлаждения: (TH2 или TH5) - TH1(комнатная темп.)\leq-3°С. TH - меньшее между значениями температуры фреонопровода (жидкость) и температурой теплообменника.</p> <p>Режим обогрева Температура теплообменника не соответствует диапазону режима обогрева через 10 секунд после пуска компрессора, окончания режима предварительного нагрева и находится вне диапазона в течение 20 минут. Примечание: 1. Всего требуется не менее 27 минут для определения. 2. Отсчет времени приостанавливается в режиме оттаивания. Диапазон режима обогрева: (TH5) - TH1(комнатная темп.)\geq3°С.</p>	<p>1. Температура фреонопровода почти равна комнатной: - недостаток хладагента; - термистор снят с трубы; - неисправности гидравлического контура.</p> <p>2. Неправильное подключение фреонопроводов при установке нескольких систем рядом.</p> <p>3. Неправильное подключение сигнальных линий при установке нескольких систем рядом.</p> <p>4. Ошибочное определение комнатной температуры.</p> <p>5. Запорные вентили открыты не полностью.</p>	<p>1-4. Проверьте значения температур, измеряемые системой, с помощью пульта управления или диагностической платы. Для проверки установите переключатель SW2 на плате наружного блока и подключите диагностическую плату PAC-SK52ST.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>Вывести на дисплей температуру фреонопровода внутреннего блока 1</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>Вывести на дисплей температуру теплообменника внутреннего блока 1</p>  </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>Вывести на дисплей температуру фреонопровода внутреннего блока 2</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>Вывести на дисплей температуру теплообменника внутреннего блока 2</p>  </div> </div> <p style="text-align: center; font-size: small;">Диагностическая плата установка SW2</p> <p>2-3. Убедитесь в соответствии фреонопроводов и сигнальных линий.</p>

PU(H)-P71/100VHA, PU(H)-P71/100/125/140YHA

Неисправности, зафиксированные после включения питания.

Значения кодов в скобках () индицируются контроллерами в сети M-NET

Код	Расшифровка и способ определения	Причина	Способ устранения
нет	—	<p>1) Нет напряжения на клеммной колодке ТВ1:</p> <p>а) выключен автоматический выключатель;</p> <p>б) кабель питания;</p> <p>в) обрыв провода L или N.</p> <p>2) Нет напряжения питания на плате питания:</p> <p>а) соединение на клеммной колодке;</p> <p>б) контакты R или 4S на плате управления.</p> <p>3) Неисправность платы управления:</p> <p>а) сгорел предохранитель 6.3A;</p> <p>б) неисправность компонентов платы.</p>	<p>1) Проверьте следующее:</p> <p>а) автоматический выключатель;</p> <p>б) подключение кабеля к клеммной колодке ТВ1.</p> <p>2) Проверьте следующее:</p> <p>а) подключение кабеля к клеммной колодке ТВ1;</p> <p>б) соединение от клеммной колодки до платы питания управления.</p> <p>3) Замените:</p> <p>а) предохранитель;</p> <p>б) если все перечисленные выше меры не помогли, то замените плату управления.</p>
F1 (4103)	<p>Неправильное чередование фаз</p> <p>Перепутаны кабель питания и кабель межблочного соединения</p> <p>1) Через 3 секунды после включения питания проверяется чередование фаз.</p> <p>2) Через 4 минуты после включения питания фиксируется ошибочное соединение кабеля питания и межблочного кабеля.</p>	<p>1) Ошибочная последовательность подключения L1, L2, L3.</p> <p>2) Ошибочное соединение кабеля питания (ТВ1) и межблочного кабеля (ТВ4).</p>	<p>1) Поменяйте местами на клеммной колодке любые два проводника, например, L1 и L2.</p> <p>2) Убедитесь в соответствии кабелей: питание и межблочный.</p>
F2 (4102)	<p>Обрыв одной из фаз (3-х фазные модели)</p> <p>1) Через 2 секунды после включения питания определяется отсутствие одной из фаз.</p>	<p>1) Отсутствие напряжения одной из фаз.</p>	<p>1) Проверьте цепи электропитания.</p>
F3 (5202)	<p>63L разъем отключен</p> <p>Разъем 63L отключен три минуты подряд после включения питания.</p> <p>63L: выключатель при низком давлении (только модели PU/PUH-P125, 140YHA)</p>	<p>1) Разъем на плате управления.</p> <p>2) Соединительные провода.</p> <p>3) Выключатель 63L разомкнут в связи с неисправностью самого выключателя или недостатком хладагента.</p> <p>4) Неисправность платы управления.</p>	<p>1) Проверьте разъемы датчика 63L на плате управления</p> <p>2) Проверьте соединительные провода</p> <p>3) Проверьте давление хладагента. Проверьте состояние 63L тестером. Замените выключатели при неисправности.</p> <p>4) Замените плату управления.</p>
F7 (4118)	<p>Неисправность платы детектора чередование фаз</p> <p>1) Через 3 секунды после включения питания фиксируется отсутствие нескольких фаз</p>	<p>1) Неисправность платы управления.</p>	<p>1) Замените плату управления.</p>
F9 (4119)	<p>Отключено несколько разъемов</p> <p>1) 2 и более разъемов (63L, 51CM) отключены в течение 3 минут после подачи питания.</p>	<p>1) Отключены разъемы на плате управления.</p> <p>2) Неисправность соединительных проводов 63L, 51C.</p> <p>3) Неисправность элементов 63L, 51C.</p> <p>4) Неисправность платы управления.</p>	<p>1) Проверьте разъемы на плате управления.</p> <p>2) Проверьте соединительные провода к 63L, 51C.</p> <p>3) Проверьте исправность элементов 63L, 51C.</p> <p>4) Замените плату управления.</p>
FA (4108)	<p>Отключен разъем 51CM</p> <p>Разъем 51CM отключен в течение 3 минут после подачи питания.</p> <p>51CM - термореле.</p>	<p>1) Отключен разъем на плате управления.</p> <p>2) Неисправность соединительных проводов 51CM.</p> <p>3) Неисправность элемента 51CM.</p> <p>4) Неисправность платы управления.</p>	<p>1) Проверьте разъем на плате управления.</p> <p>2) Проверьте соединительные провода.</p> <p>3) Проверьте исправность элемента.</p> <p>4) Замените плату управления.</p>

PU(H)-P71/100VNA, PU(H)-P71/100/125/140YNA

Код	Расшифровка и способ определения	Причина	Способ устранения
EA (6844)	<p>Неправильное соединение: внутренний блок - наружный блок. Превышение количества внутренних блоков (5 блока или более).</p> <p>1. Плата управления наружного блока автоматически определяет количество подключенных внутренних блоков. Неисправность фиксируется, если допустимое количество внутренних блоков превышено в течении 4 минут после включения питания.</p> <p>2. Плата управления наружного блока фиксирует 5 внутренних блока или более.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Неправильное соединение, плохой контакт. 2) Сечение и длина сигнальных кабелей не соответствуют спецификации. 3) 5 или более внутренних блока подключено к одному наружному. 4) Цепи приемопередатчика на плате управления наружного блока. 5) Цепи приемопередатчика на платах внутренних блоков. 6) Помехи в линиях питания: внутренний блок/наружный блок. 7) Пульт управления подключен на несколько внутренних блоков в мультисистеме. 8) Два или более наружных блоков имеют адрес гидравлического контура „0” при групповом управлении. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Проверьте правильность соединения и состояние контактов. 2) Проверьте сечение и длину сигнальных кабелей: - длина линии между наружным и внутренним блоком не более 50м; - длина линии между внутренними блоками не более 30м; - проверьте последовательность подключения проводников в плоском кабеле: S1, S2, S3. 3) при ошибке EA проверьте количество внутренних блоков в мультисистеме. 4) - 5) Выключите питание и включите его вновь. Если неисправность не усранаена, то последовательно замените печатные платы всех компонентов системы. Проверьте межблочные соединения.
Eb (6845)	<p>Неправильное соединение: внутренний блок - наружный блок. Перекрестное соединение или обрыв.</p> <p>1. Плата управления наружного блока автоматически устанавливает (задает) адреса подключенных внутренних блоков. Неисправность фиксируется, если адрес внутреннего блока не может быть задан в течение 4 минут после включения питания.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Неправильное соединение, плохой контакт. 2) Сечение и длина сигнальных кабелей не соответствуют спецификации. 3) Цепи приемопередатчика на плате наружного блока. 4) Цепи приемопередатчика на платах внутренних блоков 5) Платы питания внутренних блоков 6) Помехи в линиях питания: внутренний блок/наружный блок. 7) Пульт управления подключен на несколько внутренних блоков в мультисистеме. 8) Два или более наружных блоков имеют адрес гидравлического контура „0” при групповом управлении. 9) Неисправность платы питания наружного блока. 	<ol style="list-style-type: none"> 6) Проверь трассировку сигнальной линии. Устраните возможные источники помех. 7) Подключите пульт управления только на один из внутренних блоков в мультисистеме. 8) Проверьте установку адреса гидравлического контура на плате наружного блока. 9) Отключите разъем CN2S на плате питания и измерьте напряжение: 12-16В пост. тока. При несоответствии напряжения замените плату питания внутреннего блока. <p>* Указанные действия (1-9) следует проводить при кодах неисправности EA, Eb и EC.</p>
EC (6846)	<p>Превышение времени начальной загрузки</p> <p>Длительность процесса начальной загрузки превышает 4 минуты.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Неправильное соединение, плохой контакт. 2) Сечение и длина сигнальных кабелей не соответствуют спецификации. 6) Помехи в линиях питания: внутренний блок/наружный блок. 7) Пульт управления подключен на несколько внутренних блоков в мультисистеме. 8) Два или более наружных блоков имеют адрес гидравлического контура „0” при групповом управлении. 	
Ed (0403)	<p>Ошибка обмена данными</p> <p>Фиксируется нарушение обмена данными между платой управления наружного блока и конвертером M-NET (опция).</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Неисправность разъемов или соединительных проводов между этими платами. 2. Цепи питания платы конвертера. 3. Помехи в сигнальной линии M-NET. 4. Неисправность цепей приемопередатчика на плате конвертера. 5. Неисправность цепей приемопередатчика на плате внутреннего блока. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте разъемы CN1 (на плате управления) и CN5 (на плате конвертера), а также соединительные провода. 3. Проверьте питание платы конвертера (CND-TB1). 4. Замените плату конвертера. 5. Замените плату управления наружного блока.

PU(H)-P71/100VHA, PU(H)-P71/100/125/140YHA

Код	Расшифровка и способ определения	Причина	Способ устранения										
U1 (1302)	<p>Превышение давления (сработал выключатель 63Н)</p> <p>Неисправность фиксируется, если сработал выключатель по высокому давлению 63Н (более 4.14МПа) при работе компрессора.</p> <p>63Н - выключатель по высокому давлению (используйте токовый датчик для контроля состояния 63Н во время работы).</p>	<p>Внутренний блок:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Замыкание воздушного потока 2) Воздушный фильтр 3) Уменьшение расхода воздуха: загрязненный вентилятор. 4) Загрязненный теплообменник. 5) Заклинен вентилятор 6) Неисправен электродвигатель вентилятора. <p>Наружный блок:</p> <ol style="list-style-type: none"> 7) Запорные вентили не полностью открыты. 8) Запаян или помят фреонопровод. 9) Заклинен вентилятор. 10) Неисправен электродвигатель вентилятора. 11) Замыкание воздушного потока. 12) Загрязненный теплообменник 13) Разъем и соединительные провода 63Н. 14) Неисправность платы управления 15) Неисправность расширительного вентиля. 16) Перезаправка хладагента. 	<ol style="list-style-type: none"> 1)~6) Проверьте внутренний блок и устраните неисправности. 7) Полностью откройте запорные вентили. 8) Проверьте состояние фреонопровода.. 9)~12) Проверьте наружный блок и устраните неисправности. 13) ~14) Выключите питание и включите его вновь. <p>Если появляется код UH, то см. устранение неисправности UH.</p> <ol style="list-style-type: none"> 15) См. раздел „Проверка расширительного вентиля”. 16) Замените хладагент. 										
U1	<p>Низкий ток или обрыв фазы</p> <p>- Аномальное падение тока приводит к защитному отключению.</p> <p>- Обрыв фазы V, ток которой контролируется, при первом включения компрессора после подачи питания.</p> <p>- При работе блока компрессор может отключиться в связи с уменьшением тока ниже указанных в таблице значений при следующих условиях:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Модели PU/PUH-P71~P100V: токовый датчик СТ фиксирует ток меньший, чем в таблице 0.7-0.8 секунд. 2) Модели PU/PUH-P71 ~ P140Y: токовый датчик СТ фиксирует ток меньший, чем в таблице 0.4-0.5 секунд. <table border="1"> <thead> <tr> <th>МОДЕЛЬ</th> <th>ТОК</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>P71V</td> <td>2.4 А</td> </tr> <tr> <td>P71Y,P100V,P100Y</td> <td>1.0 А</td> </tr> <tr> <td>P125Y</td> <td>1.2 А</td> </tr> <tr> <td>P140Y</td> <td>1.6 А</td> </tr> </tbody> </table>	МОДЕЛЬ	ТОК	P71V	2.4 А	P71Y,P100V,P100Y	1.0 А	P125Y	1.2 А	P140Y	1.6 А	<ol style="list-style-type: none"> 1. Недостаток хладагента. 2. Падение давления в режиме конденсации хладагента. 3. Отсутствие фазы на клемме V электродвигателя компрессора. 4. Неисправен компрессор. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Убедитесь, что давление хладагента не уменьшается. 2) Проверьте ток компрессора при возникновении неисправности. 3) Проверьте подключение компрессора. 4) Проверьте и при необходимости замените компрессор.
МОДЕЛЬ	ТОК												
P71V	2.4 А												
P71Y,P100V,P100Y	1.0 А												
P125Y	1.2 А												
P140Y	1.6 А												
U2 (1102)	<p>(1) Превышение температуры нагнетания</p> <p>Температура нагнетания (ТН4) при работе компрессора превышает следующие значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 115°C (P71-P100)/125°C (P125, P140) при нормальном режиме работы; - 135°C и более в течении 3 минут. - 135°C в режиме оттаивания. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Перегрев компрессора обусловлен недостатком хладагента. 2. Запорные вентили. 3. Неисправный термистор. 4. Неисправна плата управления наружного блока. 5. Неисправен расширительный вентиль. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Проверьте перегрев паров хладагента на входе компрессора. Убедитесь в отсутствии утечки хладагента. Добавьте хладагент. 2) Проверьте, что запорные вентили полностью открыты. 3) -4) Выключите питание и включите его вновь. <p>Если появляется код U3, то см. устранение неисправности U3.</p> <ol style="list-style-type: none"> 5) См. раздел „Проверка расширительного вентиля”. 										
U2 (1501)	<p>Недостаток хладагента</p> <p>Температура перегрева паров хладагента на входе в компрессор в режиме обогрева:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 70°C и более, и температура ТН5 менее 35°C. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Утечка или недостаток хладагента. 2. Запорные вентили. 3. Неисправность термисторов ТН4, ТН5, ТН6. 4. Неисправность платы управления наружного блока. 5. Неисправен расширительный вентиль. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Убедитесь в отсутствии утечки хладагента. Добавьте хладагент. 2) Проверьте, что запорные вентили полностью открыты. 3) -4) Выключите питание и включите его вновь. <p>Если появляется код U3 или U4, то см. устранение неисправности U3 и U4.</p> <ol style="list-style-type: none"> 5) См. раздел „Проверка расширительного вентиля”. 										

10. Таблица кодов неисправностей PU(H)-P

Технические данные Mr. Slim (R410A)

PU(H)-P71/100VNA, PU(H)-P71/100/125/140YNA

Код	Расшифровка и способ определения	Причина	Способ устранения
U3 (5104)	Обрыв или замыкание термистора температуры нагнетания TH4 Фиксируется обрыв (менее 0°C) или замыкание (более 216°C) термистора при работе компрессора. Контроль не производится: - в течении 5 минут после пуска компрессора; - через 10 минут после окончания режима оттаивания.	1) Отключен или неисправен разъем термистора TH4 на плате управления наружного блока. 2) Неисправен термистор. 3) Неисправна плата управления наружного блока.	1) Проверьте разъем и соединительные провода термистора TH4. 2) Проверьте термистор: см. раздел „Характеристики основных компонентов“ (переключатель SW2 на диагностической плате для A-control систем). 3) Замените плату управления наружного блока.
U4 (5105) (5107)	Обрыв или замыкание термисторов наружного блока: TH3, TH6. Неисправность фиксируется при работе компрессора. Обрыв - значение температуры менее -39°C, замыкание - более 88°C. Контроль термисторов не производится: - в течение 7 минут через 10 секунд после пуска компрессора ; - через 10 минут после окончания режима оттаивания.	1. Контакты разъемов и соединительные кабели. 2. Неисправность термисторов. 3. Неисправность платы управления наружного блока.	1. Проверьте контакты разъемов и соединительные кабели. 2. Проверьте сопротивление термисторов. Или измеряемые ими значения температур с помощью индикатора на диагностической плате.. 3. Замените плату управления наружного блока.
U6 (4101)	Отключение компрессора в связи с превышением тока Неисправность фиксируется, если при работе компрессора измеряется ток более, чем: P71V ... 23.5A P71Y...7.8A P100V...28.5A P100Y...9.4A P125Y...12.6A P140Y...15.6A	1. Вентили наружного блока закрыты при работе компрессора. 2. Неисправность компрессора. 3. Пониженное напряжение питания. 4. Перегрузка системы.	1. Откройте вентили наружного блока. 2. Проверьте и при необходимости замените компрессор. 3. Проверьте внешние цепи электропитания. 4. Устраните замыкание воздушного потока наружного блока.
UA (4101)	Сработало термреле 51C Термореле 51C находится в разомкнутом состоянии.	1. Вентили наружного блока закрыты при работе компрессора. 2. Неисправность компрессора. 3. Пониженное напряжение питания. 4. Временное отключение.	1. Откройте вентили наружного блока. 2. Проверьте и при необходимости замените компрессор. 3, 4. Проверьте внешние цепи электропитания.
Ud (1504)	Перегрев компрессора (перегрузка/неисправен вентилятор наружного блока) Термистор на трубе фиксирует температуру более 70°C при работе компрессора (P71-P140).	1. Режим охлаждения: неисправен вентилятор (электродвигатель) или замыкание воздушного потока.. 2. Неисправность термистора. 3. Неисправность платы управления наружного блока.	1. Проверьте вентилятор (электродвигатель) наружного блока. 2-3. Выключите питание и включите его вновь. Если появляется код U4, то см. устранение неисправности U4.
UE (1302)	Превышение давления Неисправность фиксируется, если выключатель по высокому давлению 63H (более 4.14МПа) сработал на 20 секунд при первом пуске компрессора в режиме обогрева после включения питания. 63H - выключатель по высокому давлению.	1. Вентили наружного блока закрыты при работе компрессора. 2. Неисправность разъемов или соединительных проводов 63H. 3. Неисправность платы управления наружного блока. 4. Загрязнен воздушный фильтр внутреннего блока. 5. Неисправен расширительный клапан.	1. Откройте вентили наружного блока. 2. Выключите питание и включите его вновь. Если появляется код F5, то см. устранение неисправности F5. 3. Проверьте воздушный фильтр внутреннего блока. 4. Замените плату управления наружного блока. 5. Проверьте расширительный клапан.
UL (1300)	Низкое давление (сработал 63L) Неисправность фиксируется, если выключатель по низкому давлению 63L (менее 0.03МПа) сработал при работе компрессора.	1. Вентили наружного блока закрыты при работе компрессора. 2. Неисправность разъемов или соединительных проводов 63L. 3. Неисправность платы управления наружного блока. 4. Утечка хладагента или неисправность гидравлического контура. 5. Неисправен расширительный клапан.	1. Откройте вентили наружного блока. 2-4. Выключите питание и включите его вновь. Если появляется код F3, то см. устранение неисправности F3. 5. Устраните утечку хладагента или неисправность гидравлического контура. 6. Проверьте расширительный клапан.

PU(H)-P71/100VNA, PU(H)-P71/100/125/140YNA

Примечание: коды E1, E2 и E4-E7 указаны в разделе внутренних блоков.

Код	Расшифровка и способ определения	Причина	Способ устранения
UF (4100)	Превышение тока компрессора Ток компрессора превышает установленное значение в 1.2 раза.	1. Неисправен компрессор. 2. Загрязнен воздушный фильтр внутреннего блока. 3. Отсутствие одного из фазных напряжений на компрессоре.	1-2. Проверьте компрессор. 3. Проверьте внутренний блок. 4. Проверьте соединения.
UH (5300)	Ошибка датчика тока Фиксируется неисправность, если при первом запуске компрессора после включения питания нет сигнала с датчика тока.	1. Неисправность разъема (52 C) на плате управления наружного блока. 2. Неисправность контактов обмотки 52C. 3. Неисправность платы управления наружного блока. 4. Неисправность обмотки 52C. 5. V-фаза компрессора не проходит через токовый датчик.	1-2. Проверьте разъемы. 3. Замените плату управления наружного блока. 4. Проверьте 52C. 5. Проверьте соединения.
E0 (нет индикации)	Ошибка связи с пультом управления (ошибка приема) (1) Пульт управления не получает сигналы от внутреннего блока гидравлического контура с адресом „0” в течении 3 минут. (2) Подчиненный (дополнительный) пульт управления не принимает сигнал в течении 2 минут.	1. Неисправность приемопередающих цепей пульта. 2. Неисправность приемопередающих цепей на плате внутреннего блока с адресом контура „0”. 3. Помехи в сигнальной линии пульта. 4. Все пульты установлены как „дополнительные”. В этом случае на пульте индицируется E0, а на плате наружного блока - E4. 5. Неправильное подключение пульта: - длина линии; - количество пультов; - сечение проводников; - количество внутренних блоков.	1-3. Проведите самодиагностику пульта: а) “RC OK” - пульт исправен. Выключите и включите питание. Если надпись „PLEASE WAIT” присутствует более 4минут, то замените плату внутреннего блока. б) “RC NG” - пульт неисправен. Замените пульт. в) “RC E3” или “ERC 00-06”. Замените пульт. 4. Установите один из пультов как „главный”.
E3 (нет индикации)	Ошибка связи с пультом управления (ошибка передачи) (1) „Дополнительный” пульт управления не находит временной интервал для передачи данных в течение 6 секунд.. (2) Пульт управления не может завершить передачу данных 30 раз подряд.	1. Неисправность приемопередающих цепей пульта. 2. Помехи в сигнальной линии пульта. 3. Два или более пульта установлены как „главные”.	
E8 (6840)	Ошибка связи на участке „наружный блок - внутренний блок” (ошибка приема сигнала) (1) Фиксируется неисправность, если контроллер наружного блока не принимает нормальных данных в течение 3 минут.	1. Неисправность межблочного кабеля. 2. Неисправность интерфейсной цепи в наружном блоке. 3. Неисправность интерфейсной цепи во внутреннем блоке 4. Помехи в сигнальной линии пульта управления.	1. Проверьте межблочное соединение. 2-4. Выключите/включите питание. Если неисправность повторяется, то последовательно замените платы управления внутреннего блока и наружного блока.
E9 (6841)	Ошибка связи на участке „наружный блок - внутренний блок” (ошибка передачи сигнала) (1) Фиксируется неисправность, если контроллер принимает „0” 30 раз подряд, когда контроллер наружного блока передает „1”. (2) Контроллер наружного блока не может найти временной интервал для передачи в течение 3 минут.	1. Неисправность межблочного кабеля. 2. Неисправность интерфейсной цепи в наружном блоке. 3. Помехи в линии питания. 4. Помехи в межблочной сигнальной линии.	1. Проверьте межблочные соединения. 2-4. Выключите/включите питание. Если неисправность повторяется, то замените плату управления наружного блока.

PU(H)-P71/100VHA, PU(H)-P71/100/125/140YHA

Код	Расшифровка и способ определения	Причина	Способ устранения
EF (6607 или 6608)	Неизвестный код неисправности Индицируется при приеме неизвестного кода неисправности.	1. Помехи в сигнальной линии пульта управления. 2. Помехи в межблочной сигнальной линии.	1-2. Выключите/включите питание. Если неисправность повторяется, то последовательно замените платы управления внутреннего блока и наружного блока.
Ed (0403)	Ошибка обмена данными Фиксируется нарушение обмена данными между платой управления наружного блока и конвертером M-NET (опция).	1. Неисправность разъемов или соединительных проводов между этими платами. 2. Цепи питания платы конвертера. 3. Помехи в сигнальной линии M-NET.	1. Проверьте разъемы CNMNT (на плате управления) и CN5 (на плате конвертера), а также соединительные провода. 3. Проверьте разъемы CNMNT (на плате управления) и CND (на плате конвертера), а также соединительные провода. 4. Проверьте расположение кабеля сети M-NET.

PUNZ-HRP, PUNZ-RP, PUNZ-P, PU(H)-P

Под внутренним блоком далее в тексте подразумевается плата конвертера M-NET, установленная в наружном блоке.

Код	Расшифровка и способ определения	Причина	Способ устранения
A0 (6600)	<p>Дублирующиеся адреса в сети Зафиксирована передача данных от двух устройств с одинаковым адресом.</p> <p>Примечание: адрес и код, индицируемый на пульте, соответствует контроллеру, определившему неисправность.</p>	<p>1. Два или более приборов (наружных блоков, внутренних блоков, пультов управления или вентустановок Лоссней) в сети имеют одинаковый адрес.</p> <p>2. Помехи в сигнальной линии, приводящие к искажению формы сигналов.</p>	<p>1. Найдите приборы с повторяющимися адресами. Выключите питание ВСЕХ устройств сети. установите правильные адреса. Включите питание не ранее, чем через 2 минуты.</p> <p>2. Проверьте форму сигналов с помощью осциллографа.</p>
A2 (6602)	<p>Аппаратная ошибка При попытке передать логический „0” в сигнальной линии появляется „1”.</p> <p>Примечание: адрес и код, индицируемый на пульте, соответствует контроллеру, определившему неисправность.</p>	<p>1. Ошибка возникает при проведении манипуляций с сигнальной линией (подключение, смена полярности) при включенном питании.</p> <p>2. Неисправность приемопередаточных цепей.</p> <p>3. Помехи в сигнальной линии, приводящие к искажению формы сигналов.</p>	<p>1. Если выполнялось подключение сигнальной линии при включенном питании, то выключите питание не менее, чем на 2 минуты.</p> <p>2. Проверьте форму сигналов с помощью осциллографа.</p>
A3 (6603)	<p>Сеть занята 1. В течение 10 минут невозможна передача данных из-за коллизий (одновременный доступ к каналу связи для передачи).</p> <p>2. Данные не проходят в сигнальную линию 8-10 минут из-за помех в сигнальной линии.</p> <p>Примечание: адрес и код, индицируемый на пульте, соответствует контроллеру, определившему неисправность.</p>	<p>1. Помехи в сигнальной линии.</p> <p>2. Перепутано подключение линий ТВ3 (сигнальная линия внутренних приборов) и ТВ7 (линия центральных пультов) на наружном блоке.</p> <p>3. Ошибка репитера (повторителя) наружного блока между сигнальной линией внутренних приборов линией центральных пультов.</p>	<p>1-2. Убедитесь, что внутренние приборы подключены к клеммной колодке ТВ3, а не ТВ7.</p> <p>3. Убедитесь в отсутствие замукания линий ТВ3 и ТВ7.</p> <p>4. Проверьте форму сигналов с помощью осциллографа.</p>
A6 (6606)	<p>Коммуникационная ошибка Ошибка обмена данными между процессором блока и преопередатчиком.</p> <p>Примечание: адрес и код, индицируемый на пульте, соответствует контроллеру, определившему неисправность.</p>	<p>1. Ошибка возникает при нахождении печатного узла в зоне сильных электромагнитных полей.</p> <p>2. Адрес, отправляемый процессором блока, передается неправильно из-за аппаратной неисправности приемапередатчика.</p>	<p>Выключите питание всех приборов системы, и включите его через 2 минуты. Если код не появляется снова, то неисправность была вызвана случайными причинами, если - появляется, то, возможно, неисправен печатный узел указанного прибора.</p>

PUHZ-HRP, PUHZ-RP, PUHZ-P, PU(H)-P

Под внутренним блоком далее в тексте подразумевается плата конвертера M-NET, установленная в наружном блоке.

Код	Расшифровка и способ определения	Причина	Способ устранения
A7 (6607)	<p>Нет подтверждения (АСК)</p> <p>1. Передающий контроллер отправляет данные, но не получает сигнала подтверждения (АСК) от принимающего прибора. Подобная ситуация повторяется каждые 30 секунд, 6 раз подряд.</p> <p>Примечание: адрес и код, индицируемый на пульте, соответствует контроллеру, который не отвечает.</p>	<p>Общие соображения:</p> <p>1) Изменен адрес прибора без отключения питания, и система обращается к нему по старому адресу.</p> <p>2) Превышение допустимых длин сигнальных линий: - максимальное расстояние 200м; - длина пультной линии 12м.</p> <p>3) Использование кабеля сигнальной линии несоответствующего типа и сечения.</p> <p>4) Уменьшение амплитуды сигнала в связи с превышением количества приборов в сети.</p> <p>5) Случайная неисправность (помехи в сигнальной линии).</p> <p>6) Неисправность принимающего (не отвечающего) прибора.</p>	<p>Начните проверку со следующих мероприятий:</p> <p>1) Выключите питание ВСЕХ компонентов системы на 2 минуты и включите снова. Если код не появляется, то неисправность была вызвана случайными причинами.</p> <p>2) Проверьте установку адреса на приборе, который не отвечает.</p> <p>3) Проверьте сигнальную линию, контакты, разъемы.</p> <p>4) Проверьте длину сигнальной линии.</p> <p>5) Проверьте соответствие типа и параметров сигнального кабеля.</p> <p>После устранения неисправностей 1)-5) выключите питание ВСЕХ компонентов системы на 2 минуты и включите снова.</p> <p>Если неисправности 1)-5) не обнаружены, то в случае одного гидравлического контура (один наружный блок) замените плату прибора, который не отвечает.</p> <p>Для системы, состоящей из нескольких гидравлических контуров: 1) если в качестве неответающего блока указывается адрес, которого не должно быть в системе, то удалите информацию об этом адресе из пульта управления в режиме настройки групп.</p> <p>Если перечисленные меры не устранили неисправность, то замените плату прибора, который не отвечает. Если по-прежнему сохраняется неисправность, то дефект может быть в плате управления наружного блока.</p>
	<p>2. Если отображается адрес наружного блока, то внутренний блок фиксирует неисправность при отсутствии сигнала подтверждения (АСК) от наружного блока.</p>	<p>1) Неправильное подключение сигнальной линии, разъемы, клеммы.</p> <p>2) Отключен разъем CN2M на плате наружного блока.</p> <p>3) Неисправность приемопередающих цепей на плате наружного или внутреннего блока.</p>	
	<p>3. Если отображается адрес внутреннего блока, то пульт управления фиксирует неисправность при отсутствии сигнала подтверждения (АСК) от внутреннего блока.</p>	<p>1) При групповом управлении несколькими системами, может быть отключено питание на одной из них или она находится в режиме начальной инициализации после включения питания (около 2 минут).</p> <p>2) Неправильное подключение сигнальной линии пульта, разъемы, клеммы.</p> <p>3) Отключен разъем CN2M на плате наружного блока.</p> <p>3) Неисправность приемопередающих цепей на плате внутреннего блока или пульта управления.</p>	
	<p>4. Если отображается адрес пульта управления, то внутренний фиксирует неисправность при отсутствии сигнала подтверждения (АСК) от пульта управления.</p>	<p>1) При групповом управлении несколькими системами, может быть отключено питание на одной из них или она находится в режиме начальной инициализации после включения питания (около 2 минут).</p> <p>2) Неправильное подключение сигнальной линии пульта, разъемы, клеммы.</p> <p>3) Отключен разъем CN2M на плате наружного блока.</p> <p>3) Неисправность приемопередающих цепей на плате внутреннего блока или пульта управления.</p>	

продолжение на следующей странице

PUHZ-HRP, PUHZ-RP, PUHZ-P, PU(H)-P

Под внутренним блоком далее в тексте подразумевается плата конвертера M-NET, установленная в наружном блоке.

Код	Расшифровка и способ определения	Причина	Способ устранения
начало на предыду- щей странице A7 (6607)	5. Если отображается адрес внутреннего блока с рекуператором „FRESH MASTER”, то внутренний блок фиксирует неисправность при отсутствии сигнала подтверждения (ACK) от блока „FRESH MASTER”.	1) При групповом управлении несколькими системами, может быть отключено питание на системе с блоком „FRESH MASTER” или она находится в режиме начальной инициализации после включения питания (около 2 минут). 2) Неправильное подключение сигнальной линии внутренних блоков, разъемы, клеммы. 3) Отключен разъем CN2M на плате блока „FRESH MASTER”. 4) Неисправность приемопередающих цепей на плате внутреннего блока или блока „FRESH MASTER”.	См. последовательность проверки на предыдущей странице.
	6. Если отображается адрес вентустановки с рекуператором „LOSSNAY”, то внутренний блок фиксирует неисправность при отсутствии сигнала подтверждения (ACK) от блока „LOSSNAY”.	1) При групповом управлении несколькими системами, может быть отключено питание на системе с блоком „LOSSNAY” или она находится в режиме начальной инициализации после включения питания (около 2 минут). 2) Неправильное подключение сигнальной линии внутренних блоков, разъемы, клеммы. 3) Отключен разъем CN2M на плате внутреннего блока. 4) Неисправность приемопередающих цепей на плате внутреннего блока или блока „LOSSNAY”.	
	7. Отображается адрес несуществующего прибора.	1) Изменен адрес прибора без отключения питания, и система обращается к нему по старому адресу. 2) Адрес внутреннего блока „FRESH MASTER” или вентустановки „LOSSNAY” был изменен.	
A8 (6608)	Нет ответа Неисправность фиксируется, если после передачи данных был получен сигнал подтверждения приема (ACK), но ответные данные не поступили. Ситуация повторяется каждые 30 секунд, 6 раз подряд. Примечание: адрес и код, индицируемый на пульте, соответствует контроллеру, который не отвечает.	Общие соображения: 1) Помехи и т.п. 2) Превышение допустимых длин сигнальных линий: - максимальное расстояние 200м; - длина пультной линии 12м. 3) Использование кабеля сигнальной линии несоответствующего типа и сечения. 4) Случайная неисправность (помехи в сигнальной линии).	1. Проверьте форму сигналов с помощью осциллографа. 2. Выключите питание всех приборов системы, и включите его через 2 минуты. Если код не появляется снова, то неисправность была вызвана случайными причинами, если - появляется, то, возможно, неисправен печатный узел указанного прибора.